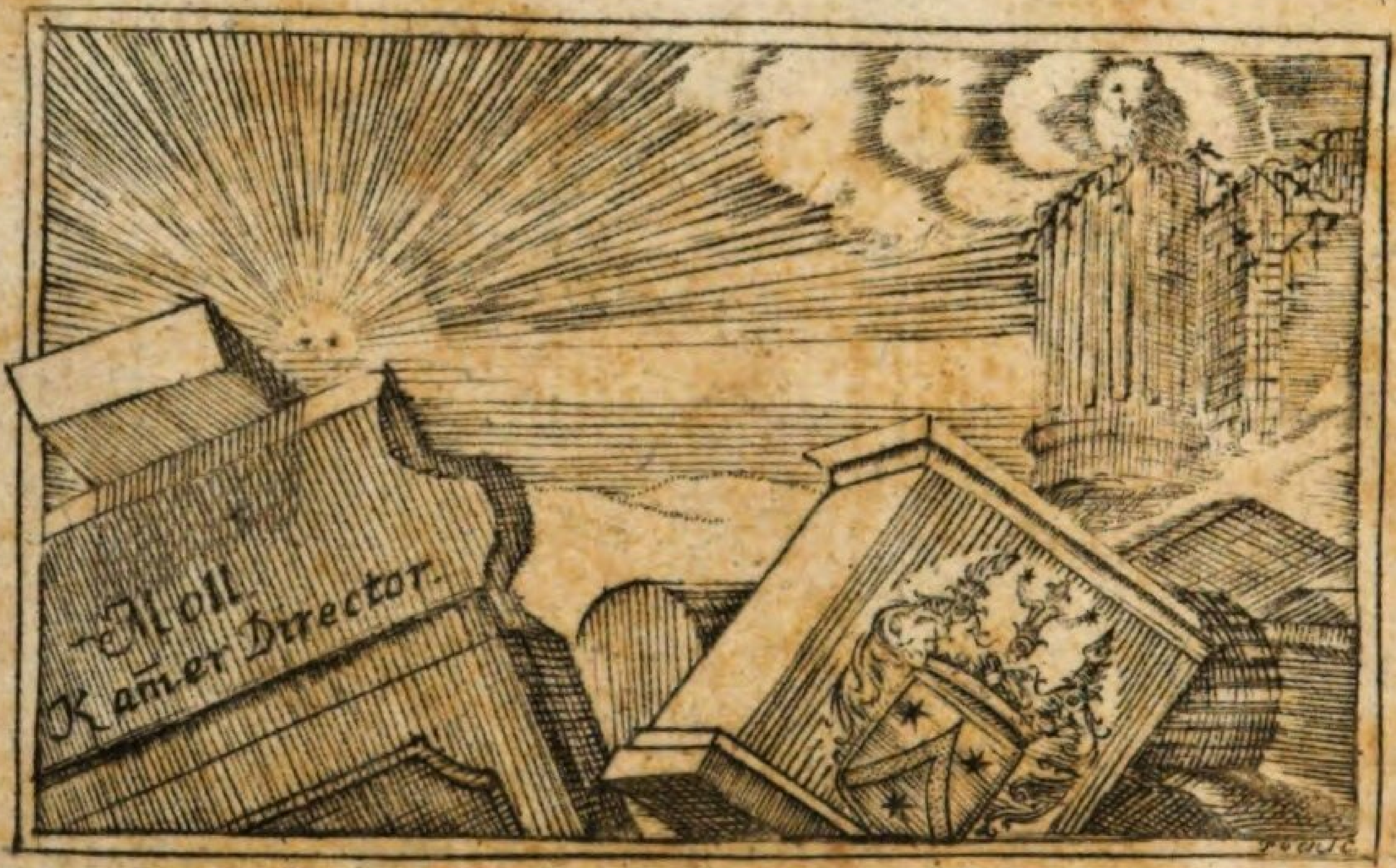
Oecon.
916

oec. 916



Wald = Raupen = und Borkenkäfer = Geschichte,

Einsicht und Kenntniß solcher Waldverderblichen Insecten, nebst den Ursachen, welche zu deren Vermehrung beförderlich sind, wie auch Vorschläge zu anwendbaren Mitteln, den Nachtheil, den sie drohen, möglichst zu mildern, und Belehrung zum Anbau schicklicher Holzarten auf angemessenem Boden.

R

Auf Veranlassung nach eigener Erfahrung aufgesetzt und dem Drucke übergeben

von

Jobst Heinrich Jäger,

Herzogl. Sächs. Gotha. und Altenburgis. Wildmeister und Forst = Revier = Inhaber zu Meusebach.

Jena,

bey Johann Michael Mauke, 1798.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Dem

Durchlauchtigsten

Fürsten und Herrn,

Herrn

Ernst,

Herzogen zu Sachsen, Jülich, Cleve und Berg, auch Engern und Westphalen, Landgrafen in Thüringen, Marggrafen zu Meißen, Gefürsteten Grafen zu Henneberg, Grafen zu der Mark und Ravensberg, Herrn zu Ravenstein und Tonna 2c.

meinem gnädigsten Fürsten und Herrn

Durchlauchtigster Herzog,

gnädigst regierender Fürst und Herr,

Eurer Herzoglichen Durchlaucht erkühne ich mich, eine aus Erfahrungen gesammlete kleine Abhandlung, deren Gegenstand die Tilgung der schädlichen Wald-Raupen, und der ihnen nachfolgenden noch schädlichern Borken-Käfer betrift, in tiefster Ehrfurcht zu überreichen.

Höchst Deroselben väterliche Gesinnungen und rastlose Sorgfalt für das Wohl und Beste des gesammten Landes, versichern mich, daß Ew. Herzogliche Durchlaucht das Unternehmen eines treuen Dieners, der so glücklich ist, bey funfzig Jahren in Höchst Deroselben Diensten zu stehen, nicht ungnädig aufnehmen werden. Ich würde es vielleicht nie gewagt haben, meine, bey dem Forst-Wesen gesammlete, und vielfach wiederhohlte, Erfahrungen dem Drucke zu übergeben, wenn ich nicht hiezu von geprüften Männern aufgemuntert worden: Und das Bewußtseyn, daß Ew. Herzogliche Durchlaucht, Schriften, wel-

che das allgemeine Wohl beherzigen und zum Zweck haben, stets gnädigst aufzunehmen geruhen, verdrängte meine Schüchternheit, und schien auch mir zu erlauben, diese geringen Blätter mit treu-devotestem Herzen Höchst Denenselben darbringen zu dürfen. Sie sind ein Aufsatz eines Dieners, der das viele Gute, das er in seinem Dienste genießet, Ew. Herzoglichen Durchlaucht Gnade zuschreibt, und von unterthänigster Dankbarkeit durchdrungen nie ablassen wird, den Höchsten für Höchst Dero theuerstes Leben, und für die längste Dauer Dero glorreichen Regierung inbrünstig anzuflehen.

Unter diesen Gesinnungen ersterbe ich in pflichtschuldigster Treue und tiefster Devotion,

Durchlauchtigster Herzog,
gnädigst regierender Fürst und Herr,

Ew. Herzoglichen Durchlaucht

Meusebach,
den 20. May 1798.

unterthänigst getreuer
Knecht,

Jobst Heinrich Jäger.

Vorrede.

Ich mache eigentlich keinen Anspruch an einer Autorschaft; mein Amt erlaubt auch dieses nicht wohl, und ich weiß zu schweigen. Allein bey der Menge der Schriften, die Forstmänner belehren wollen, die aber mit unausführbaren Vorschlägen erfüllt, und so beschaffen

sind,

sind, daß sie mit Geringschätzung der Forst-Bedienten, die oft bey ihrem redlichen Amte grau geworden, verknüpft sind, häufen sich so sehr, daß es Zeit zu seyn scheinet, selbige zu prüfen, und für diese angegriffene Männer ein Wort zu reden. Noch jetzt würde ich mich leidend verhalten: Aber ich ward so wohl von einigen Gelehrten, als auch von Forstmännern aufgefodert, mein Urtheil über des Hrn. D. Zinke Abhandlung, die Ausrottung, oder die Verminderung der nachtheiligen Fichten-Raupe, öffentlich zu fällen, und meine Meynung von brauchbaren Mitteln, diesem Verwüster der Waldungen entgegen zu arbeiten, anzuzeigen.

Ich

Ich folge diesem Winke, nicht etwa dem erwähnten Herrn Doctor nachtheilig zu seyn, dieses wäre meiner ganzen Denkungsart zuwider, sondern den angehenden Forst-Liebhabern diese Wahrheit zu empfehlen, nicht alle Vorschläge blindlings anzunehmen, sondern zu untersuchen, ob, und in wie ferne sie ausführbar seyn mögten. Eben diesen Anfängern zur mehreren Belehrung, habe ich einerley zuweilen wiederhohlen müssen, um ihre Aufmerksamkeit auf das Vorzüglichste zu lenken, nämlich die Ursachen zu erwägen, warum jene Vorschläge den gehoften Zweck nicht erreichen lassen. Die Mittel, die ich anzeige diesem Verwüster zu be-

gegnen, werden keinesweges den Schaden, den er anzurichten vermag, gänzlich tilgen, aber doch zu mildern geschickt seyn, und ich werde den beabsichtigten Zweck erreicht haben, wenn sie als richtig erkannt, und ausgeübt werden.

Der Verfasser.

Be-

Betrachtung

des Schadens, den die Fichten-Raupe den Waldungen verursachet, und vernünftige Mittel denselben möglichst zu schwächen.

Unstreitig können diejenigen am stärksten in der Naturkunde werden, welche nur bey ihrem Fache bleiben, und das was dahin einschlägt und in selbigem wahren Nutzen schaffen kann, fleißig zu erforschen trachten.

Wenn, zum Beyspiele, ein Mediciner in der Kräuterkunde sich bemühet die Natur, Eigenschaft und Heilkraft jeder Gattung immer mehr ins Licht zu setzen; wenn er die Structur des menschlichen Leibes so viel wie möglich erforschet, um den Sitz der in selbigem entstehenden Krankheiten desto leichter zu entdecken, und dadurch sich in

den Stand setzet, sie durch treffende Mittel gänzlich zu heben oder doch zu mindern.

Im Gegentheile kann ein solcher in seinem Fache so stark nicht werden, wenn er sich mit solchen Dingen beschäftiget und abgiebt, welche ihm viel Zeit wegnehmen und verderben, die demselben in seinem Metier zu studiren höchst unnöthig, oder wenigstens nicht nothwendig seyn möchten. Es ist auch besser, Pflichtgebührender und rühmlicher, wenn ein Medicus seine Patienten fleißig besucht und abwartet, als daß er den Sommervögeln nachläuft, oder Holzraupen sucht, bey alle dem aber wahrhaftig nicht erfindet, was er glaubt erfunden zu haben. Denn besonders die Insekten, welche auf Waldbäumen sich nähren, findet man im Walde ganz anders in ihrem Wesen, als wenn sie eingetragen, und eingesperret werden, wie Hr. D. Zinke gethan, als selbiger die Waldraupen in ein

Glas gesperrt, und deren Natur in der Stube hat erforschen wollen; überhaupt aber trift es wohl ein daß vielerley Handwerke den Meister verderben. Eben so ungereimt würde es von einem Jäger und Forstmanne seyn, wenn er ins medicinische Fach pfuschen, sein Hauptwerk verlassen wollte, und sich und andern mehr schaden als nützen würde.

Gesetzt auch, er glaubte ein und das andere Mittel für dieses oder jenes gefunden zu haben; so dürfte es doch nichts Gründliches seyn, es wäre denn, daß er sich berufen fühlte, fleißig im Walde zu studiren, und auf alles Acht zu haben was in der Waldung nützlich oder schädlich seyn könnte, mithin auch diejenigen Insecten, welche Schaden thun, kennen zu lernen sich eifrigst angelegen seyn zu lassen, auch so viel möglich es in unsern Kräften stehet, Hülfsmittel aufzusuchen, und im Gebrauch

derselben, ernstlich bemühet zu seyn; jedoch dabey wohl zu überlegen und zu bedenken, ob ein oder das andere Mittel anwendbar sey oder nicht, ob es nicht vielmehr Schaden als Nutzen bringen könnte.

Wollte man zum Beyspiele nach den angegebenen Mitteln zur Vertilgung der Waldraupen, des sogenannten Naturforschers Hr. D. Zinkens sich des

1sten Mittels bedienen, einem mit diesem Insect behaften District anzustecken, und solchen sammt dem Holze mit Feuer zu verbrennen; würde man alsdenn nicht den ganzen Wald in Gefahr setzen? Weder der zween Fuß breite und einen halben Fuß tiefe Graben, noch die rund herum angebrachte Abfällung des gesunden Holzes würde die Gluth des Feuers abhalten, darüber zu flammen, und das gesunde Holz mit zu verbrennen, so wie es vor einiger Zeit im Harzwalde, bey Verräucherung des damals herr-

herrschenden Borkenkäfers geschehen. Wenn solche Leute Kenntniß und Erfahrung hätten, so könnten sie ohnmöglich dergleichen Mittel vorschlagen; denn ein besonders mit Fichten-Holz bestandener Wald ist so wüthend und fortflatternd, daß sichs niemand so vorstellen kann, als wem es bekannt ist. Gesetzt auch, es wäre der angezündete und abgebrannte District mit den Raupen, Puppen, Motten, sammt dem Holze verbrannt, was wäre denn ein solcher District gegen das Ganze? Die unbetroffnen Raupen würden fortfressen, sich einpuppen, wieder neue Motten ausfliegen lassen, die sich wieder begatten, Eyer legen, aus welchen zur Zeit junge Raupen gebrütet hervorkommen, wieder fressen und ihre Generation fortsetzen, so lange diesem schadhaften Insect die Witterung und Umstände zur Vermehrung günstig sind. Man hätte also eine vielleicht große Strecke Holzbestand vollends verderbet, welcher auch

bey völligem Abfraße doch noch hätte genützt werden können, und

2) Wenn man auch bey der vorgeschlagenen Schwefelräucherung der Feuersgefahr nicht so sehr ausgesetzt würde, so hat man doch Beyspiele, daß besonders bey dürrer Sommertrockniß, auch ein wenig Feuer an Kohlen, oder andrer brennenden Materie, wenn solches ins Moos gefallen, einen großen Brand anzufachen vermocht, wie dieses vergangenen Sommer in der nehmlichen Gegend über Ködniz und Moosbach im Oberlande, wo die Holzraupen geherrschet und Schaden gethan hatten, geschehen, daß ein Holzmacher bey einem andern ohnweit von ihm arbeitenden, welcher ein Feuer gehabt, sich brennende Kohlen zum Anschüren eines Feuers für sich holete, selbiger aber die glimmenden Kohlen hat fallen lassen, so daß in großer Geschwindigkeit, ein so starkes Holzfeuer gewor-

worden, daß außer dem stehenden Holze auch einige sechzig Klaftern gefertigte Scheit verbrannten. Ueberdies hat man auch in dieser Gegend Schwefelräucherungsversuche gemacht, welche aber nicht das mindeste gewürkt haben, ja man hat sogar die Rauchpfannen den fressenden Raupen nahe gebracht, so daß der Schwefeldampf an solche stark gezogen ist, nichts desto weniger aber hat dieses Insect immer fortgefressen. Welche ungeheure Kosten, Wälder auszuräuchern würden also vergeblich verwendet. Wie viele tausend Centner Schwefel würden nicht erforderlich seyn, wie viele Menschen könnten dabey ungesund werden — und den Aerzten was zu thun geben. —

3) Vor der Sonnen Aufgang nach einem starken Thau, die Raupen von Fichten, Tannenbäumen und Aesten zu schütteln, und solche zu tödten, werden diejeni-

gen schon einsehen, die nur einmal durch eine solche Holzung gegangen sind, daß es so unthunlich als lächerlich sey, ein solches Mittel gebrauchen zu wollen. Denn wenn man auch tausend Mann auf einmal dazu kommandiren und zu solcher Schüttelung gebrauchen wollte; so würden solche auch bey niedrigen Bäumen gar wenig herunterschütteln können, weil sich die Raupen gar fest anklammern, und bey hohen Stämmen würden vielleicht mehr Schüttler unglücklich seyn, und Hals und Beine brechen, als Raupen herunterkämen; Wundärzte würden dabey viel zu thun haben, zumal da die Schüttelung noch bey der Dämmerung und vor Aufgange der Sonne geschehen soll. Man siehet also hierbey, daß der seynwollende Naturforscher weder die Eigenschaft des Insects kennet, noch weiß welche natürliche Beschaffenheit das Fichten- und Tannenholz hat, und will doch Forstmänner belehren.

4) Die

4) Die Raupen mit stumpfen Besen abzukehren ist beynahe noch unthunlicher, gefährlicher und lächerlicher; so auch

5) Die Bespritzung der gesunden Bäume, welche nahe an kranken stehen, mit Seifenwasser. a) Wie viel Seifenwasser würde nicht erforderlich seyn, nur einen kleinen District, und nur einmal zu bespritzen, geschweige einigemal, wie Hr. D. Zinke sagt. b) Wie soll es zubereitet, und mit wie vielen Umständen soll es beygebracht werden? c) Durch was für Instrumente kann die Bespritzung geschehen? Mit Gießkannen oder eingetauchten Lappen — kann man wohl Roßmarie oder niedrige Gewächse bespritzen und befeuchten, aber nicht hohes Fichten- und Tannenholz; hierzu würden wohl Clystirspritzen nicht hinreichend, sondern große Feuerspritzen erforderlich seyn? Gesetzt man wollte auch dabei glauben, daß das gesunde Holz, nach der verschieden-

mahligen Bespritzung nicht so gleich angegangen würde, also die schweren Kosten nicht scheuen, alle Umstände nicht achten, und die Schwierigkeiten zu überwinden gedenken, die dabey gewiß groß sind; die Bespritzung wäre auch zu verschiedenenmalen geschehen, oder hätte geschehen können; es käme aber bald darauf derber Regen, der das Seifenwasser abwaschen würde, so wären die ungeheuern Kosten alle vergeblich. Wer hat aber überhaupt die Probe gemacht und weiß gewiß daß es würklich gut ist? Der Hr. D. Z. gewiß nicht, denn dazu gehört viel; ob er es gleichwohl zum Mittel vorgeschlagen.

6) Die Puppen-Einsammlung und Tödtung solcher, wäre das beste Mittel unter den Zehen welche Hr. D. Z. anpreiset, doch aber nur zur kleinen Verminderung hinreichend: denn man kann bey aller Mühe und Gefahr doch nur wenig deren finden,

den, weil sie auch mehr in der Höhe, untern Aesten sich anhängen; und was ists? wenn man bey großer Menge deren zu tausenden habhaft werden kann und tödtet? so ist auch

7) Noch weniger bedeutend, wenn der Schmetterling oder die Motte im August sich an den Bäumen zeigt und fangen läßt, da hat er sich gewiß schon begattet, ausgestrichen, und das Weibchen seine Eyer gelegt, flattert matt unten herum, fällt zu Boden und stirbt von selbst; dies Fangen und Verbrennen hilft demnach weiter nichts, so wie sichs auch, wenn man solche des Nachts

8) mit angezündetem Feuer zwingen will, verhält, daß nach des Hr. D. Z. eigenen Gedanken selbst, vorzüglich nur die Männchen darein fliegen und sich verbrennen, welches da dieses Insect Mottenartig ist, man zugiebt; allein da 1) vorzüglich meist männliche Motten einfliegen 2) die Weib-

Weibchen, wenn deren auch welche mit einflattern und sich tödten, solche zur Zeit ihre Eyer zu künftiger Vermehrung vielleicht schon gelegt haben, und darnach ohne dies bald sterben, so würde die Verminderung klein, der Aufwand wegen der vielen Feuer jedoch groß seyn, indem nicht nur viel Holz erforderlich wäre, sondern auch viele Personen seyn müßten, welche die Feuer anschürten, unterhielten und darauf acht hätten, daß das Feuer nicht ausgehe, hauptsächlich aber nicht etwa neben anzünden oder fortfressen könnte, welches bey trockner Witterung gar leicht geschehen und großen Holzbrand veranlassen kann, wobey vielleicht mehr Stämme verderben, als Schmetterlinge gefangen oder verbrannt würden. Gesetzt es gienge auch dabey ohne allen Schaden ab, und wollte man den Aufwand nicht achten, würden auch viele noch schwangere Weibchen von solchen Motten getödtet; so möchte doch 3) die Verminde-

rung

rung sich nicht weit erstrecken, folglich wäre an die gänzliche Vertilgung nicht zu denken. Denn, wie man einen auch nur kleinen Fluß nicht gänzlich auszuschöpfen vermag, so lange auch nur weniger Zufluß darin ist; eben so wenig kann man also auch in allen Waldungen, wo dieses Insect auch nur wenig ist, solches durch Feuer ausrotten.

9) Könnte man die Fichten- und Tannenholzmotten Eyer so finden und habhaft werden, als wir etwa die Nester von den Laubholz oder Obstbäumen in Gärten, oder die von den gemeinen Kraut- und Kohl-Schmetterlingen, und, oder auch insgemein genannten Molkendieben, welche ihre hellgelben Eyer meist unter die Kraut- und Kohlblätter legen, welche sehr sichtbar und leicht zu finden sind und ausgeschnitten, oder sammt dem Blatt vertilgt werden können; So möchte des Hrn. D. Z. Rath angehen. Da es sich aber mit diesen Waldraupen ganz

anders

anders verhält, weil deren Eyer meist unter die aufgesprungenen Rindenklüfte, in ausgescharrten und trocknen Harzlagen liegen, diese Eyer auch nicht so sichtbar als jene, und also schwer zu finden sind; so kann dieser Vorschlag wenig oder gar nichts gelten; Endlich

10) würde das Moos- und Nadelstreuscharren, wie es Hr. D. Z. versteht und in Ober- und Voigtlande sehr gebräuchlich ist, nicht überall thunlich, sondern mehr unnütz und schadbar seyn: denn, nach dessen Meynung sollen die eingelegten Eyer, und im September Monat ausgebrüteten Raupen sich darunter den Winter über verhalten, welche im März Monat mit sammt der Streu zusammen gescharrt und verbrennet werden sollen.

Tief und rein müsse demnach gescharret werden, wenn die jungen Raupen welche

dar-

darunter verborgen seyn sollen, mit weg gerafft und verbrant werden sollten, wobey natürlich die flach auf der Erde liegenden fichtenen Wurzeln mehr entblößet, und verwundet würden, wornach den Bäumen der Saft entgehen müßte, und solche nach und nach ohne den Raupenfraß trocken werden und eingehen könnten, wie man in jenen Gegenden, wo solches stark geschehen, gefunden und beobachtet hat, daß es leider zum Schaden gereichet, auch sich zu Tage gelegt, daß sich dieses Insect dort am ersten und stärksten vermehret hat. —

Am Ende des Hrn. D. und Naturforschers Waldraupenschrift, und deren Zehn vorgeschlagenen Vertilgungsmitteln, sagt derselbe, daß durch die wiederholte Anwendung derselben, dies schädliche Waldinsect zwar immer noch nicht ausgerottet, doch aber ziemlich geschwächt, und daß unsre Wälder noch zum Theil erhalten werden könnten.

Sehr

Sehr wohl ists einzusehen, daß dies Insect endlich geschwächt werden müsse, wenn man bey den vorgeschlagenen Mitteln, besonders das Erste gebrauchen wollte, solches würde endlich mit sammt dem Holze verbrannt und zu Grunde gerichtet werden, keinen Aufenthalt und Fraß mehr haben. —

Allein wie selbiger auch selbst gedenkt, doch nicht gänzlich ausgerottet werden könnte, weil die Raupen vor uns da gewesen wären, und nach uns seyn würden, auch überdies als eine Landplage zu betrachten wären, doch wir uns nicht vorstellen müsten, als habe sie Gott vom Himmel geschickt, uns damit zu züchtigen, sondern besondere günstige Umstände in der Natur, und der Mangel an hinlänglicher Kenntniß der Forstmänner trügen zu ihrer außerordentlichen Vermehrung bey.

Dieser Mann dünckt sich also darum klug zu seyn, weil er glaubt es bestünde die Sache darin, daß man wisse wie die Raupen und Schmetterlinge aussähen, wie lang und breit sie wären, wie viel Eyer sie legten rc. welches Letztere er erforschet haben will, da er die Raupen in ein Glas gesperret, schwangere seciret, und bis 60 Eyer in einem Weibchen gefunden haben will. Ob letzteres seine Richtigkeit habe, läßt man an seinen Ort gestellt seyn, weil es wenig oder gar nichts zur Sache beyträgt; und wie die Raupen und Schmetterlinge oder Motten aussehen, wissen diejenigen leider mehr als zu sehr, in deren Holzung seit etlichen Jahren sich solches Insect vermehret hatte; auch kannte man dasselbe schon vorlängst, da es aber manchen Orts, nur einzeln gefunden wurde, und man eben keinen großen Schaden bemerkte, so wurde darauf nicht so geachtet. Gleich wie es mit dem Borkenkäfer Fraße

wär, als solches noch gefährlichere Insect nur hie und da unbeträchtlich einfiel und Fichten-Holz tödtete; bis dessen Vermehrung und Wuth, besonders auf dem Harzwalde und andern Orten, sehr arg wurde, und großer Schade auch in mehrern Waldungen geschahe, besonders wo man ihm Gelegenheit zur Vermehrung gab, und glaubte, der Borkenkäfer könnte kein gesundes Holz angreifen und tödten.

Es thaten sich zu der Zeit auch Leute und sogenannte Naturforscher hervor, welche theils klüger seyn wollten als erfahrne Forstmänner, und brachten mit unter tolles Dings vor, wobey das Insect, und zugleich der Schade vermehrt und vergrößert wurde. Verschiedene Forstmänner ließen sich irre machen, und manche traten wohl gar auf jene Seite, ich blieb der Erfahrung getreu und werde also bleiben so lange ich lebe. —

Der Herr D., und sich sogenannte Naturforscher Zinke, hält Forstmänner als Ungelehrte, und will sie nicht nur Raupen und Schmetterlinge kennen lehren, sondern will auch Mittel beybringen, und belehren wie das Insect zu fangen, zu verbrennen und zu tilgen sey; ja er giebt uns sogar Schuld, als hätten wir durch unsre nicht hinlängliche Kenntniß zu der außerordentlichen Vermehrung beygetragen. Welche Beschuldigung und Unbedachtsamkeit von diesem Manne! man könnte ihm zu Leibe gehen, wenn man sich die Mühe nehmen wollte mit ihm abzugeben; doch man weiß nicht wo er zu suchen und zu Hause ist, weil er seiner schädlichen Waldraupenschrift nur Georg Gottfried Zinke vorgesetzt, sich der Arzeney Gelahrheit Doktor, und der correspondirenden Gesellschaft zu Jena Mitglied benennet; welche Gelahrheit ihm viel Zeit lassen muß, weil er sich der Raupensache so annehmen konnte, man aber auch

daraus erkennen kann, daß es, was dieses betrift, nicht viel mit ihm seyn könne, und daß viel Handwerke den Meister verderben.

Alle Insecten die sich auf Kräutern und Bäumen nähren, sind in manchen Gegenden weniger und mehr, zu einer Zeit, bey manchen Jahren vermehrender und herrschender als zur andern, nachdem die Witterung zu deren Nahrung, Begattung, Eyeransetzen, Ausbrut, der Raupen bey Schmetterlingen, oder Maden bey Käferarten, Fraß, ersterer Arten wieder Anspinnen oder Einpuppen, Aus- und Fortflug, schicklich, günstig und beförderlich ist.

Jede Art hat ihre Periode zum Daseyn, und wo sie am meisten bemerkt wird. Die Aepfel, Birn, Quitten ꝛc. Raupe Phalaena (Bombyx) Monacha, oder die Nonne, wie solche benannt wird, legt ihre Eyer meist in zusammengezogene Blätter auf den Laubholz-Bäumen, welche im Frühjahr,

so-

sobald die Sonne stärker würket, als Raupen, erbrütet werden, die wenn sie nicht von den Vögeln gefressen oder von ungünstiger Witterung zerstöret oder getödtet werden, als Raupen das junge Laub abfressen, so daß bey deren Vielheit die Bäume ganz entlaubt werden, auch wohl gar darüber eingehen.

Die Fichten- und Tannenmotte und Raupe, davon hier die Rede ist, mögte wohl den Nahmen Phalaena (Bombyx) Piceae et Abiei passend führen können, weil diese Art bis hieher auch im Voigt- und Oberlande nur zuerst die Fichten, dann die Tannen, oder mit dem Beynahmen — Weiß-Tanne, befallen und befressen, und nur die Kienbäume, wenn solche mit unter einzeln stunden, angegriffen hat, weswegen diese Art, meines Erachtens nicht Phalaena (Bombyx) Pini — Kiefer-Raupe und Motte, mit Recht

genennet werden mögte, als welche sich eigentlich auf Kienbäumen nähret, deren Raupe so wohl, als auch Motte größer ist, und ganz anders aussiehet, nemlich die Raupe ist grün, und gelb gestreift, und die Motte dunkel bräunlich, oder hat vielmehr die Farbe der aufgesprungenen Kiefer-Rinde, so wie selbige unten am Stamme der Kienbäume zu finden ist. Diese mag auch diejenige Kienbaum-Raupe und Motte seyn, welche in den Brandenburgischen und Meklenburgischen Kiefer-Wäldern so vielen Schaden gethan hat, von welcher aber die Rede jetzt nicht ist, weil wir solche noch zur Zeit, dem Höchsten sey Dank, so herrschend nicht haben, als sich die Fichten- und Tannenraupe, besonders im Voigtlande, bewiesen.

Schon vor etlichen Jahren herrschte diese Fichten- und Tannenraupe im Ober- und Voigtlande in der Gegend Schlaitz rc. gewaltig, es erkranketen und ertödeten ganze

Stri-

Striche des besten Holzes; sie machten durch den Abfraß des jungen Austriebs die Stämme matt, hemmten den Saftzug, besonders wenn die obersten Zweige im Gipfel mit befressen wurden, und so giengen solche allmählig ein, kam aber der Borkenkäfer dazu; so machte dieser den Garaus desto geschwinder; denn dieser hatte dann leichteres Arbeiten und Einkommen in der durch den Raupenfraß matt gewordenen Stammes Schaale, bis auf das Periostium oder die innere Basthaut zu kommen, und solchen rund um zu umfressen, daß aller Saftzug auf einmal aufhören und der Stamm in seinem Blute ersticken mußte, wenn er sich außerdem vielleicht noch wieder hätte erholen können, zumahl wenn die obersten Zweige, und besonders der Stammtrieb nicht befressen und enttangelt worden ist. Dieser Raupenfraß ist am stärksten nach dem neuen Austriebe der Fichten und Tannen, und am merklichsten,

wenn die Raupen ihre völlige Größe erlangt haben, Ausgangs Junii; sie fressen von den neuen Austrieben die Tangeln glatt ab, im währenden Fraß lassen sie den Koth fallen, wie der Wolf wenn er an seinem Raube frißt; solcher Koth fällt häufig von den Bäumen, und wenn deren viel daran sind, hört man den scharfen Fraß und siehet den Koth fallen, welcher besonders bey der Wärme einen so übeln Geruch giebt, daß es bey großer Ueberhandnahme dieses schädlichen Insects greulich ist, so daß man ohne unangenehme Empfindung sich nicht lange an solchen Orten aufhalten kann, weil der Gestank schier den Odem versetzt. Auf solchen Plätzen und Strecken, wo es bis dahin gekommen, ist das Fichten- und Tannenholz so gut als verlohren, zumal wenn der Borkenkäfer dazukommt, welcher die befressenen und ermatteten Stämme, meist oben wo die Rinde und Schaale weich ist, anbohrt, und die innere Safthaut durchwüh-

wühlet und umfrißt, wornach natürlich aller Saft stockend wird, und nicht mehr würken kann, bis auf den Stock zurücktritt, und der völlige Tod vorhanden ist. Was kann dahero anders erfolgen als daß das Dürrwerden geschwinder befördert wird, da solches beym bloßen Raupenfraß langsamer erfolgt seyn würde, oder wenn solcher nicht gar zu arg geschehen, und besonders der Gipfeltrieb der Bäume verschont geblieben wäre, sich wohl gar mancher wieder hätte erholen können.

Es bleibt also gewiß, daß der Borkenkäfer noch gefährlicher und schädlicher ist als die Raupe, denn diese machet nur bey minderm Abfraß siech und matt, jener aber bringt den jähen Tod. Wie nichts neues unter der Sonne ist, also ists auch mit den Raupen und allen Insecten, die nach der Schöpfung aller Dinge, und von jeher da gewesen sind. Die nehmlichen Raupen und Motten hat man schon längst in den Wal-

dungen gesehen, da man aber einzeln eben keinen sonderlichen Schaden davon gefunden; so ist darauf nicht sehr attendirt worden. Als aber vor etlichen Jahren dies Insect, besonders in der Gegend Schlaiz, Knau ꝛc. wo meist Fichten- und Tannenholz zu finden und in der ganzen Gegend, bis an die Orle zu, wo wenig oder gar kein Kiefernholz anzutreffen ist, zu wüthen anfieng, war allerdings eine vermehrte Aufmerksamkeit erforderlich; der Anbau der Kiefern sollte mehr versucht werden. Vor etliche 40 Jahren fand man einen einzigen alten Kiefern-Stamm in den Hochadel. Holzungen, welche die Herren von der Gablenz zu dem Ritterguthe Lemnitz besitzen, wo nach der Hand einiges Kieferne Holz angesäet wurde, so auch in den angrenzenden, und zwischen liegenden Chursächsischen Herrschaftlichen Holzdistricten, mit der Kiefern-Saat einigermaaßen nachgefolgt worden, weil die Churfürstl. Sächsis. Herren

ren Forstbedienten sahen, daß dieses Kiefernholz in den von der Gablenzischen Anlagen gut bekam, und aufwuchs.

In der Schlaizer und Oberländischen Gegend, wo das Fichtenholz zur Faßpechsiederey gelagt oder gerissen wird, wo den Stämmen die Rinde mit dem Baste ohngefehr 4 quer Finger auch wohl einer Hand breit auf einige Fuß hoch und herunter abgezogen wird, hat man dieses Raupen-Geschmeiß vor etlichen Jahren am stärksten gefunden, wo es aber vorher nur wenig bemerkt worden war.

So lange in Oberländischer Gegend dies Raupengeschmeiß nur wenig war, ward man es auch schier gar nicht gewahr, weil niemand eben so genau darauf gesehen oder geachtet hatte, bis endlich bey Vermehrung, ganze Plätze und Striche von Fichten und Tannen befressen, siech und matt wurden, und wo die Abfressung wieder-

derholt geschehen, die Stämme von sich selbst gemächlich eingiengen, oder wenn der Borkenkäfer dazu kam, das ermattete Holz, das völlige Absterben desto geschwinder erhielte, das Raupengeschmeiß sich aber immer mehr und mehr vermehrte und ausbreitete, da solchen besonders die Witterung zur Vermehrung und Erhaltung seit geraumen Jahren her günstig und die Winter mehr lau als streng gewesen. Denn seit 1784 bis 1788 hat man keinen so tiefen Schnee und anhaltende strenge Kälte gehabt, welche doch die Vermehrung solcher Insecten wenigstens etwas mindern, ob gleich nicht völlig zu Grunde richten kann. So werden auch die trocknen und anhaltenden Morgenlüfte welche diesen, wie mehrern Insecten favorabel sind, ihren Aufenthalt, Fraß, ihrer Brut, und Vermehrung beförderlich, und machen sie zu ihrem weitern Fortkommen und Ausbreitung geschickter.

Nach

Nach meiner, und Mehrern Beobachtungen, hat man bemerkt und gefunden, daß diese Motten am meisten sich an das Fichtenholz gemacht, a) wo solches auf Höhen und magern Boden gestanden; b) dann, welches Holz zum Faßpechsieden gerissen oder gelagt worden ist; c) wo durch das Streuscharren (wie solches besonders im Oberlande mit breiten eisernen Scharren geschiehet), die flach laufenden Wurzeln entblößt und beschädiget worden, worauf Entkräftung und Mattigkeit erfolgt ist; oder auch d) wo das Fichten- und Tannenholz an sich schwachen Trieb gehabt, so daß die Tangeln zu deren Fraß etwas weichlicher sind, als von den starktreibenden Stämmen, woran die Tangeln auch eher derb und hart werden; e) ja es hat sich sogar in ein oder den andern Holzdistricten gefunden, daß eben nicht weit auseinander, immer ein Platz, mehr oder weniger, von den Raupen befressen gewesen, welches ich

theils

theils dem Boden warauf das Fichten- und Tannenholz gestanden, und theils dem stärkern Anfall der Motten, mehrerer Legung ihrer Eyer, Ausbrut der Raupen, und Lage eines oder des andern Flecks, darauf es solchem Insect am bequemsten ist, seinen Fraß am leichtesten zu genießen, und seine Fortpflanzung stärker erhalten zu können, zuschreibe, wie der weise Schöpfer und Erhalter allen Insecten schon in ihre Natur gelegt hat.

Die Fichten und Tannenraupen von Phalena (Bombyx) Piceae et Abiei haben eine Länge von 1 bis 2 Zoll, wenn sie ausgewachsen sind, und ausgedehnt ¼tel Zoll Dicke, 8 paar kurze stachlichte Beine, 10 Ringel oder Gelenke mit Kopf und Hintertheil; auf dem Rücken sehen sie theils graulicht, theils schwärzer aus, erstere haben auf den 8 Ringeln oder Gelenken auf jeder Seite eben so viel gelbe, und die schwärzern röthliche Punkte am Rücken; durch diese

Ge-

Gelenke dehnen sie sich aus, und ziehen sich in Geschwindigkeit wieder zusammen; der Kopf ist borstig, der Rücken haarigt, so auch das Hintertheil; sie bewegen sich und laufen auf und abwärts geschwind, welche Geschwindigkeit durch die Gelenke und Bewegung bewirkt wird; sie schieben mit den Schiebbeinen nach und können sich fest damit anklammern, so daß sie auch vom Wind und seichtem Regen nicht leicht von Bäumen abgebracht werden, es sey denn, daß durch Schlossenwetter oder starken Schlagregen es geschiehet, besonders wenn sie sich zum Einpuppen schicken, und dick werden, wo deren stachlichte Beine das Anklammern verliehren. Anno 1795 wurde der Raupenfraß Ausgangs Junii und Anfangs Julii in der Oberländischen Gegend am stärksten bemerkt. Ich ließ solche Raupen einpuppen und erhielt nach etwa 10 Tagen, grau und weißschäckigte Motten, welche ohngefehr 1 Zoll vom Kopfe, bis auf die Flü-

gel-

gelende maßen, die doppelt waren, nicht spitzig sondern mehr rundlich, oder oval gebogen; des Männchens Flügel hatten aschgrauen oder dunkeln Grund, mit schwarzen Punkten, und krummen Linien oder Streifen; das Weibchen aber weißlichern Grund; das Männchen hatte Fühlhörner reichlich ½ Zoll lang, wie Federn; das Weibchen aber bloße schwarze Fühlhörner, wie schwache Fäden. Im Frühjahr anno 1797 des Aprilmonats sollten die Raupen durch Klötzer in einige Schneidemühlen an der Orla gebracht worden seyn, von da über zwey Stunden weit in dem Fluhr Ottmannsdorf, wo selbst der Herr von Stein zu Braunsdorf starke Holzungen besitzet, gelaufen seyn, und großen Schaden gethan haben, weshalb den Müllern in angrenzenden Gegenden verbothen wurde, keinen Holzklotz aus diesem Fluhre in hiesiges Land einzuführen. Allein in gedachtem Ottmannsdorfer Fluhr, wurde Ausgangs Aprils und

Mayes

Mayes noch nichts darin verspürt, ohngeachtet man fleißig nachforschete, und von Zeit zu Zeit Nachricht davon erhielt; aber da im Juni solcher stärkere Fraß, jedoch von einer andern Gegend, ohnweit der hiesigen Landesgrenze am Chursächsis. Ströswitzer Forstreviere, bemerkt wurde, so verdoppelte man die Aufmerksamkeit, und fand dergleichen Raupen in hiesigem Revier besonders in dem ans Chursächsis. angrenzenden Bremsnitzer Flure, einzeln, an manchen Flecken weniger und mehr. Nun wurde man noch aufmerksamer und nachforschender, und man mußte daher deren nicht nur in hiesiger Gegend, sondern in andern Revieren mehr als sonst gewahr werden; wobey zu gedenken, daß kein Raupenholz aus jener Gegend nicht einmal an der Grenze, geschweige in die innere Ortschaft, oder Holzung gebracht worden, mithin Beweis genug ist, daß der Saame durch die

Motten übergetragen worden sey, welche ihre Eyer schon vorher eingelegt hatten.

Bis um den 10 Juli vermerkte man den Raupenfraß am stärksten, so daß unter dem Fichtenholz auf einigen Flecken der Koth häufig zu finden war. Die Raupen wurden nachdem dicker und vollkommener, sie schickten sich an zum Einpuppen, es fiel dann strichweis ein starker Schlagregen, wo deren viel herabgeschlagen und zum Theil getödet wurden; nach erfolgtem Sonnenschein aber liefen doch auch die noch lebenden wieder an die Bäume hinauf, ja viele hatten sich auch unter den Fichten, Tannenästen, und Tangeln fest gesetzt und angeklammert. Man fand dann um den 20sten Juli, daß sich viele eingepuppet hatten, auch einzeln noch als Raupen; nach etwa 10 Tagen ausgangs Juli enthüllten sie sich und erschienen als Motten, ja bald darauf in der Begattung, so, daß solche zu 2. 3. 4. und mehr um einen Fichtenstamm

herum

herum flatterten, sich anhängten, und die Weibchen unter der aufgesprungenen Rinde, oder solchen Ritzen, wie man meist an dem untersten Theil der Stämme findet, ihre Eyer zu legen und zu verbergen suchten. Abends und in der Frühe sind sie am meisten zu bemerken, am Tage schmiegen sie sich an die Baumrinde an, daß man solche nicht eher bemerkt als wenn sie gestöret fortflattern, wo sie zu fangen sind. Schon anfangs des August Monats haben diese Weibchenmotten theils ihre sehr kleinen, und mehr graugelblichen, Eyer gelegt, fangen an matt zu werden und gehen ein, so auch die Männchen, wornach endlich beiderley Geschlecht crepirt, zur Erde ins Moos fällt und verweset.

Auf das früher oder später Einpuppen kommts dabey auch an, ob die Motten früher oder später ausfliegen, sich begatten, und Eyer legen, desgleichen auf die Witterung.

Die Länge vom Kopfe bis zum Flügelende ist 1 Zoll reichlich, und in der Ausbreitung $1\frac{3}{4}$ Zoll beyläuffig. Der schwärzlich graue Körperbau des Männchen ist schmäler als der Weibliche, besonders im Bauche, welcher ehe sie ausgelegt haben, nach Proportion der Eyer dick ist, deren sie ziemlich viel bey sich haben, welche aber doch nicht so genau zu zählen seyn mögten, und daran auch so viel nicht gelegen ist.

Nimmt man indessen an, daß eine weibliche Motte in die andre gerechnet nur 50 und mehr Eyer legen könne, so können von 100 derselben schon etliche Tausend Raupen entstehen und zum Fraß kommen.

Die Eyer der Phalaena (Bombyx) Piceae et Abiei sind ohngefehr in der Größe sehr kleiner unvollkommener oder unreifer Hirschenkörner, und haben schier die bräunliche, oder mehr grauliche Farbe; solche legen diese Motten Ausgangs Juli und Eingangs August, wie mehr gedacht, mehrentheils an Fich-

ten-

tenholz unter der aufgesprungenen Schaale der Bäume, auch Ritzen und Klüfte.

Haben die weiblichen Motten den männlichen Saamen empfangen, so legen sie bald darnach ihre Eyer, flattern matt umher, fallen todt zur Erde, wie die Männlichen, welche schon vorher eingegangen sind. Dieser Holzraupen Daseyn, Fraß, Verwandlung zu Puppen und Motten, Begattung, Bleiben, oder Fortflug, Eyerlegen und wieder Eingehen, oder crepiren, währet also vom Frühlinge bis in Augustmonat, nach welcher Jahreszeit man weder Raupen noch Schmetterlinge oder Motten dieser Art vernimmt und findet, deren Periode des Sommers ist vorüber. Die von den Motten in die Scharten, Klüfte, aufgesprungene Schale, und trockenen Nester eingelegten Eyer werden (wie mehreres dergleichen Insectengeschmeiß) durch die im Frühjahr mehr wirkende Sonne erbrütet, krie-

chen aus und mehren sich bis der neue jüngere Austrieb im May hervorkömmt, woran die Tangeln im Anfang weich, diesem Insect also bis im Monat Juni zur besten Nahrung sind, da die Raupen denn zur Vollkommenheit, und nachher zur Verwandlung gelangen, sich einpuppen und zur neuen Generation anschicken.

Daß diese Fichten- und Tannenmotten aber ihre Eyer auf die Erde unter das Moos legen sollten, lässet sich nicht wohl denken, denn da a) solche nach ihrer Beschaffenheit nicht so weit unterkommen können, würden sie nur ganz flach darauf liegen bleiben; b) was hätten die ausgebrüteten Holzraupen in ihrer Zartheit auf der Erde zur angemessene Nahrung? und c) würden diese bey Herbst und Winterfeuchtigkeit, Schnee und Frost sich nicht erhalten können.

Gewiß ists, daß die Eyer der Fichtenmotten, unter die aufgesprungene Rinden-

Scha-

Schale, wo sie geborgen sind, gelegt werden, oder auch in solche Klüfte, wo die Feuchtigkeit nicht so wie auf dem Erdboden eindringen kann, besonders aber haben die Eyer und ausgebrüteten jungen Raupen mehrere Sicherheit in den alten Harzrissen, Kerben und Vertiefungen, wo oft in solchen faule Löcher sind, worein sich auch die jungen Raupen um desto mehr verbergen, und aus und einwandern können, bis sie zur Größe gelangen, ihre Nahrung mehr und besser zu suchen.

Die Tangeln des neuen und jungen Austriebs an Aesten oder Zweigen der Bäume von Fichten und Tannen, fressen diese Raupen am meisten, und hängen sich unten an, nagen die Tangeln oft rein ab, kommen sie nun bis auf den Gipfel und Stammtrieb, so wird, besonders bey völligem Abfraß der Gipfelzweige von Tangeln, der Stamm so matt, daß solcher bald eingehen

und dürre werden kann; ist die Benagung aber nicht zu arg, so kann er noch einige Zeit sich erhalten, besonders wenn der Gipfel oder eigentliche Stammtrieb nicht zu arg benaget ist, damit der Saftzug nicht zu sehr gehemmet wird in die Höhe zu kommen, aufs neue austreiben und Tangeln wieder ansetzen zu können, wornach sich ein solcher wohl ganz wieder erholen könnte, wenn der Borkenkäfer sich nicht ins Spiel mischte, die Mattigkeit des befressenen Stammes zu Nutz machte, und sich desto leichter einbohrte, weil der Saft etwas gemindert worden, und er daher durch die Rinden bis auf die innere Schale, oder Bast bequemer arbeiten, solche umwühlen und fressen könne, wornach der Garaus folget. —

Nicht genug, daß man jedes Insect nach dem Ansehen kennet, die Farbe, Größe und Gestalt zu beschreiben weiß, wie wohl die richtige Bemerkung auch ganz gut ist; allein

lein hat man die Eigenschaft bey jedem nicht richtig abgemerkt, welche bey diesen und jenen sehr verschieden ist, hat man das Wesentliche nicht genau untersuchet, und wahrhaft gefunden, ist man nicht vollkommen überzeugt, daß es also, und nicht anders sey? So suche man es genau zu erforschen und zu erproben, nicht nur bey flüchtiger Uebersicht, sondern mit Bedacht wiederholt, so oft sich Gelegenheit darbeut, um die wahre Erfahrung zu erlangen und zu erhalten, welche Wahrheit bey allen Dingen das Beste ist, so wie auch insbesondere wegen Beschaffenheit der sogenannten Waldraupen, wo die vor einigen Jahren im Ober- und Voigtlande, vornehmlich und zu erst in und um die Schlaitzer Gegend in den Fichten und Tannenholze stark zur Vermehrung gekommen sind, und nebst den meist vergesellschafteten oder nachfolgenden Borkenkäfer schrecklichen Schaden verübet haben. Welcher Verlust auch darum

sich vermehrt und vergrößert, weil das abgefressene und getödtete Holz nicht nur den vortheilhaften Gebrauch verliert, folglich nicht nach dem eigentlichen Preis gerechnet werden kann, den es bey gesundem Holze hat; sondern es muß auch das verdorbene Holz zu großen Strecken auf einmal abgeschlagen werden, weil solches je länger es in solchem Zustande bleibt, je mehr es unbrauchbarer wird. Der Landmann jener Gegenden kann die Zweige, besonders von dem Fichten- und Tannenholze, zur sogenannten Schnettel als Streu in die Viehställe nicht so benutzen, und wie dort herum geschieht, statt des Strohes einstreuen, an welchem es manchen Orts, wo mehr Holz als Feldbau ist, sehr mangelt, der Schnettelholzstreu-Dünger auch nachhaltiger ist. Dieser Genuß muß sodann entbehrt werden, den die Landleute oft höher als das Stammholz selbst schätzen. — Ueber alles aber ziehet solche Verwüstung auf die Zukunft

einen

einen großen Holzmangel nach sich, weil das Fichten- und Tannenholz nicht so bald wieder zum Gebrauch erwächset. Die großen Strecken Boden auch nicht anders als durch die Holzsaat wieder angebauet werden können, wenn darauf guter und ordentlicher Holzwuchs erfolgen soll. Denn wo soll der Saamen von Weitem, ordentlich an- und einfliegen können? Hauptsächlich wird es auf lange Zeit an Bau- und Werkholze fehlen, weil eben das Fichtene vorzüglich zu Bauholze, das Tannene aber zu Werkholze zu verschiedenem Gebrauch ist, wenn solches zumal schäftig und gut erwachsen; weshalb man auch das Fichtene dazu aushält, und so viel möglich vor aller Beschädigung verwahret, absonderlich aber davor, daß man dergleichen schäftig erwachsenes Fichtenholz nicht mit Harzlagen *) lässet, wodurch den Stämmen bey sol-

*) Harzlagen werden an den Stämmen von unten hinauf, so weit man mit dem Hartzschnitzer

solcher Verwundung der Saft entgehet, und die Kraft entkömmt, welche den Schäften und Zweigen bis auf die Gipfel mitgetheilt werden, wenn sie sich gesund erhalten sollen. Im Gegentheil aber diejenige gelagten oder gerissenen Hölzer nicht nur matt und krank werden und endlich theils von sich selbst absterben müssen, wenn auch die Raupen dasselbe nicht befressen, oder der Borkenkäfer sich darein gebohrt, unter der Schale minirt, umwühlt und getödtet hat, sondern der unterste beste Theil des Stammes verdirbt natürlich zugleich mit.

Denn so weit die Schale bis aufs Holz abgezogen ist, wird eine Scharte, dann zu einer Kerben die von Jahr zu Jahr tiefer

wird,

zer langen und scharren kann, auf einige Zoll breit die Rinde und Schale bis aufs Holz in der Saftzeit abgeschält, worein der Saft zum Harz sich ansetzet, sammlet und gescharret wird, so lange das Fichtenholz Saft, Kraft und Leben hat.

wird, worin sich Fäulniß ansetzt, die sich vom Stocke hinauf im Schafte und in die Höhe ziehet, und des Stammes besten Theil nicht nur zur Fäulniß bringet, sondern in diesen Scharten so gar Löcher einfaulen, worin besonders auch die Fichtenmotten ihre Eyer einlegen, und noch sicherer stellen können, als in den Scharten oder Kerben, die zwar an sich, auch ohne Löcher zu dergleichen Nestern gut dienen: zumal wenn das Fichtenholz lange gelagt und gescharret worden ist, wo solche Lagen oder Scharten je länger je mehr tief und kränker werden, worinnen deren Geschmeiß geborgener seyn kann, als unter der flachen aufgesprungenen Stammrinde — wo die Feuchtigkeit mehr eindringen, und die Eyer erwässern und vernichten können; daher man wahrnehmen muß, daß die beschriebene Harzlagerey große Ursache und Gelegenheit zur Vermehrung des Waldraupen Insects gegeben und noch giebt. Man hat davon Be-

weis

weis zur Gnüge, da sich eben in der Schleizer Waldgegend, allwo die Harzlag und Scharerey am stärksten betrieben worden, solche Vermehrung am ersten angefangen, und am stärksten gewesen ist.

Denn schon anno 1795 wurde solche Vermehrung stark wahrgenommen, sie breitete sich dann immer weiter aus. Nachdem der Schlaizer Wald meist abgefressen, und verwüstet war, zogen die Motten Schaarenweise ringsum wo Fichtenholz war. Besonders wurde a) das durch Harz und b) Streuscharren *), oder auch Wurzelentblösete, beschädigte, und matt gewordene Holz

*) Streuscharren geschieht nicht mit hölzernen Rechen, sondern mit eisernen Scharren, welche Hakenmäßig jedoch schmäler, aber ähnlich geformt sind, womit die flachliegenden Fichtenwurzeln nicht nur entblößet, sondern so gar beschabet und beschädiget werden, so daß der Saft entgeht, welchen der Stamm entbehren muß, folglich matt und krank wird.

Holz zu nächst oder zu erst befallen und befressen; dann aber gings weiter, und hernach über das Tannen- und noch etwas kräftige Fichtenholz her. Ja wie die Vermehrung und Wuth stark und arg ward, so wurden auch die einzeln, mit unter gestandnen Kiefern nicht gänzlich verschonet, bey welchen aber mehrere oder viele Kiefern stunden, ward jedoch dieser Raupenfraß nicht bemerkt. Man bemerkte also dort als gewiß, daß das Raupen-Insect sich zu erst an das matt gewordene Fichtenholz machte, weil solches nicht nur weicher und zärtlichere Tangeln hat, welche zum Raupenfraß leichter und angenehmer sind, sondern auch dieser ermatteten Stämme Austrieb später geschiehet, also gerade zu der Zeit, da die Raupen anfangen stark zu werden und zum Fressen am schärfsten sind. Es ist auch dieser weiche Tangel-Fraß lange daurend, und kann also lange leichter, und besser genossen werden, nemlich bis in den Monat Juli

und

und bis sie zum Einpuppen reif sind; dahingegen das unbeschädigte und vollkommen gesunde Holz im Frühling zeitiger austreibt, der Austrieb und die Tangeln geschwinder hart und alt werden, als beym beschädigten und kranken; mithin da der Fraß daran nicht so behaglich ist, sich also solches länger erhält, auch wohl gar sich ganz erhalten kann, wenn die Menge der Raupen nicht zu groß und daurend wird, und besonders die Witterung zu solchem Fraß ungünstig ist: außerdem aber endlich bey anhaltender Vermehrung, Wuth und Fräßigkeit, auch das gesunde erkranket, und mit dem Kranken eingehet. Dieses geschiehet desto geschwinder, wenn der Borkenkäfer sich dazu gesellt, wie es gemeiniglich erfolgt, daß er, wie mehr gedacht, zu erst bey den Kranken, und dann bey den Gesunden sich einbort und den Garaus macht. Denn wenn dieser an sich zwar kleine Käfer durch die Stämme in der Schale bis aufs Bast

und Holz sich gegraben hat, welches meist oben, wo die Schaale weich ist, geschiehet, so minirt er rund herum, der Saftzug hört auf und der Stamm ist verlohren, wenn solcher gleich vorher noch so gesund war.

Hiebey ist abzunehmen, daß dieses kleine Insect noch gefährlicher ist, geschwinder, und einen größern Schaden anrichten kann, als die Fichten- und Tannenmotte. Denn die Motten selbst setzen eigentlich nur ihre Brut an, woraus Raupen werden, welche durch ihren Abfraß allein nur nach und nach das Absterben des Holzes bewirken können; da hingegen der Borkenkäfer nicht nur vor sich unter der Stammrinde wühlt, sondern dessen Made auch ein Gleiches thut, nachdem solche erbrütet ist, und welche sich zuerst in den Gängen der Aeltern fortwühlen kann, welches gar nicht lange Zeit erfordert, wodurch dasjenige Fichtene Holz, woran dies Insect einmal gekommen ist, bey Ermangelung des

Nahrungs-Saftes nach kurzer Zeit sterben muß.

Aus den beschriebenen Eigenschaften dieser Insecten, welche den Schwarz-oder Nadelholzungen, besonders der Fichten-Holzart großen Schaden zufügen können, ist es wohl mehr, als eine bloße Muthmaßung, daß durch künstliche, oder gewaltsame Mittel, deren Schädlichkeit aufzuheben, zu dämpfen, oder ganz zu vertilgen ohnmöglich fallen dürfte, wenn man auch noch so viel Kosten darauf verwenden, und die Gefahr nicht achten wollte, wobey man das Uebel noch vergrößern könnte. Zum Beyspiel man wollte Hr. D. Zinken, welcher besonders Forstmänner belehren, ja so gar selbige beschuldigen will, als rührte die Vermehrung und der Schade des Waldraupen-Insects daher, daß sie solches nicht gnüglich kennten, folgen, und dessen schrecklich und gefährliches Mittel

ad 1. vornehmen, und einen von Raupen befallenen und befressenen District

an-

anbrennen; würde man nicht Gefahr laufen den ganzen Wald anzustecken? Und was würde auch damit geholfen seyn, wenn dieser District mit sammt den Raupengeschmeiß verbrennte, ohne weitern Schaden thun zu können? Es würden sich doch schon in andern Districten die Eyer dieses Insects angesetzt haben, und mithin müßte ein Strich nach dem andern verbrannt werden, und dennoch würde bey alledem noch genug Saame übrig bleiben. Welcher Gedanke von einem Sinnvollen Naturkundiger! So wäre auch

ad 2. bey der Schwefelräucherung schier ein gleiches zu besorgen, welche doch nach ungeheuren Kosten nichts helfen würde, wie gemachte Proben erweisen; vielmehr könnte bey dergleichen starken Gebrauch die Luft erschwefelt werden, und unter den Menschen Krankheiten nach sich ziehen, die Raupen aber gesund dabey bleiben. Auch

ad 3. wie viele Menschen könnten unglücklich seyn, ja gar die Hälse brechen, ehe nur wenige Raupen früh vor Sonnenaufgang abgeschüttelt würden, weil solche sich sehr fest anklammern. Der Mann muß sich vorstellen, es wären Fichten- und Tannen so leicht zu schütteln als etwa niedrige Stauden, und auch davon würden mit vieler Mühe wenige abgebracht werden können, weil solche sich geschwinde verkriechen, und hernach wieder auflaufen; es würde auch solches Schütteln alltäglich geschehen müssen, welches im Kleinen schon viele Schüttler und Leser erforderte, im Walde aber sich nicht gedenken läßt.

ad 4. Noch unschicklicher ist es die Raupen mit Besen abzukehren: Wer wollte und könnte die Stämme besteigen, und nicht nur die Schäfte, sondern auch die Aeste und Zweige abkehren? wie ungereimt,

theils lächerlich, theils ärgerlich, über eines solchen Mannes Vorbringen. So auch

ad 5. ganz auffallend ist, daß das gesunde Holz mit Seifenwasser bestrichen oder bestritzt werden soll, wenn die Raupen es nicht befressen sollen. Derjenige muß niemals einen Wald gesehen haben, der so was vorschlägt: denn die Unmöglichkeit und Unwirksamkeit ist ja sehr leicht einzusehen. Schon ein Baumgarten oder nur eine Baumschule würde viel Seifenwasser erfordern, die niedrigen Bäume zu bespritzen, geschweige einen Wald. Denn wenn dieses etwas helfen sollte, so müßte es alltäglich, oder wenigstens nach jedem Regen, geschehen. Welche Umstände und vergebliche Kostenverwendung! Wie kann ein solcher Mann auf dergleichen Mittel verfallen, und sie vorschlagen? Noch eher möchte

ad 6. die Puppen-Einsammlung, jedoch nur eine sehr geringe Verminderung

bewirken: denn wer da weiß, wie sich diese Raupen einpuppen, der wird mir Recht geben, daß sich die wenigsten unten an den Stämmen anhängen, sondern meist hoch und unter den Aesten oder Zweigen, worunter sie sehr fest hängen; mithin solche nur unter Fällung der Stämme mehr aufzufinden und zu zernichten sind, wobey jedoch die Zeit der Puppenschaft wohl abgepasset werden muß. Dann auch

ad 7. zwar andem ist, daß der Schmetterling, nachdem die Begattung geschehen, besonders das Männchen, sehr matt ist, und tief flattert, man von denselben manche fangen könne; aber was hilft dieses? würde man auch noch so viel fangen; so sind es doch meist Männchen, die ihren Saamen den Weibchen zugebracht haben, und ohnehin bald sterben, folglich diese viele Mühe vergeblich und entbehrlich ist; Gleich wie

ad 8. ebenfalls weniger Abbruch an der Vermehrung sothanen Insects geschehen würde, weil auch nur meist Männchen, oder solche Weibchen ins Feuer flattern würden, die ihre Eyer schon gelegt haben, darnach bald ohnehin von selbst eingehen und sterben — Worzu also ein so großer Aufwand, wegen angeschürten und die Nächte hindurch unterhaltenen Feuern? Welche schwere Kosten würden erfordert? Wie viel Holz würde man nicht in einem nur mittelmäßigen Wald vergeblich verbrennen müssen? und welcher Gefahr wäre man bey den nächtlichen Feuern ausgesetzt? Besonders bey Trockniß oder wohl gar Dürrung, welche um diese Sommers-Zeit, wenn die Einflatterung vorgehet, herrscht, wo aus kleinen Fünkchen bald große Feuer entstehen können, wie vorher mit Beyspiel erwähnt worden ist.

ad 9. Wären die Fichtenmotten-Eyer zu sammlen, als wie sichs manche vielleicht

vorstellen; so könnte Hr. D. Z. Vorschlag etwas gelten. Allein da diese Eyer so klein, so versteckt gelegt, so sind sie auch schwerlich aufzufinden: denn, wer kann die aufgesprungene Rinden und Schalen von so vielen Waldbäumen aufdecken? Wer kann die Harzrisse und Scharten durchsuchen, die oft überdies noch faule Löcher haben, darin die Brut gelegt wird, woraus solche anders nicht gebracht werden könnten, als man müßte die Stämme umhauen und zerspalten lassen. Bey alledem aber würde doch nur ein kleiner Theil gefunden und zernichtet werden können.

ad 10. Wie schon obgesagt, müßte das Moos-Scharren tief geschehen, wenn nach des Hr. D. Z. Meynung die darunter verborgenen jungen Raupen sollten ergriffen werden. Denn wenn es wahr wäre, daß sich solche darunter aufhielten; so wäre es nicht genug nur das Moos zu ergreifen,

son-

sondern, wenn die unter dem Moos befindliche lockere Erde nicht mitgenommen würde, könnten sie sich noch immer darin verbergen: bey dergleichen Tiefscharren aber würden nicht nur die flachliegenden Wurzeln entblößet und beschadet, sondern die unter dem Moos liegende geile Erde würde dem Holze entzogen, welche zur Nahrung und Wachsthum dessen dienlich und beförderlich ist. In allem Betracht sind die vorgeschlagenen Zinkischen Mittel zur Vertilgung der Waldraupen unthünlich, und mehr schädlich als nützlich, wenn man auch die vielen Kosten nicht scheuen wollte. —

NB. Man hat darum die Punkte wegen der Zinkischen vorgegebenen Tilgungsmittel zu wiederholen und zu suppliren für nöthig befunden, damit deutlicher eingesehen werden kann, wie dieser Mann ohne Prüfung und Einsicht von der Sache gedacht und geschrieben.

Wie könnten besonders Forstmänner Hr. D. Z. Glauben annehmen, für welche derselbe hauptsächlich geschrieben haben will? Wie sehr würden sich solche betrogen finden, wenn sie dessen Lehren folgen wollten? Daß er die Raupen und Motten einigermaßen beschrieben hat, will weiter nicht viel sagen: denn diese Kenntniß haben sogar die Holzmacher in der Schlaizer und oben in Voigtländischer Gegend leider schon mehr als zu sehr. Denn im 1795sten Jahr hatte die Vermehrung in der Schlaizer Gegend, besonders

a) in dasigen Gräfl. Reußischen Herrschaftlichen sonst ganz vortreflichen Waldungen, gar sehr zugenommen, und zu erst

b) das Fichtenholz angegriffen, befressen und beschadet;

c) dann an das alte und trockne Tannenholz sich gemacht; dann auch die einzeln mit unter stehenden

d) Kie-

d) Kiefern nicht verschonet, und endlich fielen sie

e) auch auf das jüngere Holz, wo man an den Kiefern bemerkte, daß deren Zweige nur von unten hinauf befressen worden,

f) wo die Jahrstriebe am spätesten auskommen, und noch am weichsten waren;

g) wo aber Kiefernbestand allein war, die Raupen solchen gänzlich verschonten. Im 1796sten Jahre, nachdem der Schlaizer Wald meist abgefressen war, verbreitete sich die Vermehrung dieses schädlichen Insects weiter, und so, daß in den Herrschaftlichen Mühltrufer Holzungen bey 20,000 Rthlr — Raupenfraß abgeschlagen werden mußte; dann zog sich solches vermehrt gegen Norden, und ruinirte die um Ködnitz — so auch in den Churfürstl., sonst zum Gute Weltwitz und zum Aumaischen Forstrevier gehörigen Holzungen, wo es besonders auf den Höhen vielen Schaden ge-

than

than hat, doch sind die Hochadelichen angrenzenden Lemmnitzer Hölzer, welche den Herren von der Gablenz zugehören, nicht so arg betroffen worden. Anno 1797 verspürte man solches in einiger Vermehrung von Mittag gegen Norden auch über der Orla herüber, immer an einem Orte mehr und weniger; besonders aber auf den Höhen an trocknem und dürftigem Holze am stärksten; jedoch je weiter die Fichtenholzung Nordwärts gelegen, je minderer bemerkte man solche Raupen, woraus erhellet, daß der Zug derselben nicht sowohl von Norden gegen Süden, wie einige gedacht, sondern vielmehr gegentheilig gehet, sich auch zugleich nach der Lage richtet, überhaupt aber es sich bestätiget, daß da die Vermehrung in der Schlaizer Gegend am ersten und stärksten gewesen, Veranlassungen auch darzu gewesen seyn müssen, so wie zu Tage liegt.

Auch ein alter erfahrner und bewährter Forstmann jener Gegend, hat gleiche Bemer-

kung

kung gemacht, und gefunden, daß die eigentliche Ausbrut im Frühlinge ist, und man voriges Jahr schon junge Raupen im Monat April gefunden, die aber, da im May kühle Witterung eingefallen, im Fraß und Wuchs etwas verhalten, jedoch bey der in folgenden Monaten erfolgten Wärme geschwinder und stärker geworden; desgleichen das Einpuppen, der Ausflug der Motten, die Begattung, und das Eyerlegen, bald geschehen: denn weil der Herbst-Monat sehr warm war, will man auch ausgebrütete und ausgekrochene junge Raupen dieser Orte gefunden haben, jedoch mehr auf den Mittagsseiten und an Sommerwänden, wo die Sonne weit mehr würken kann, als auf Nord und Winterlage. Auch gedenket dieser äußerst eifrige Jäger und Forstmann, daß er in seiner unterhabenden Waldung, im Monat Juli, gefunden, wie diese Raupen, statt einzupuppen, sich Klum-

pen-

penweis auf die Gipfel hinaufgezogen haben, welche todt und verweset gewesen sind, wornach derselbe auch eine Verminderung, mit mir, hoffet, da noch überdies vor und bey der Einpupniß viel dieses Geschmeißes durch einige Schlag- und Platzregen getödtet und zernichtet worden.

In hiesiger Gegend hat man zwar wenig von vorgedachten, so wie von den ausgekrochenen jungen Raupen gefunden; es ist aber auch die Vermehrung und Menge nicht so stark als dort herum geworden, wie auch, daß an hiesigen Bergen die Sommerwände mehrentheils mit Kiefern, die Winterlagen aber mit Fichten, Tannen und Buchenholze bestanden sind.

Sehr zu wünschen wäre es, daß, durch sothane Ereignisse und außerordentliche Erscheinungen, dieses Mannes und meine Vermuthungen zur Würklichkeit gediehen, daß dadurch wenigstens die Vermehrung

den

den Grad nicht wieder erlangen mögte, welcher dort war, wo das Insect zum Erstaunen überhand genommen, und entsetzlichen Schaden verübt hat: denn gänzlich wird es nicht aufhören, so wenig, wie das Geschlecht des Borkenkäfers; es sey denn, daß der Schöpfer diese Geschöpfe aufheben wolle, welches freylich, durch eine oder die andere Natur-Ereigniß thun zu können, in seiner Macht steht.

Ob nun wohl das unendliche Wesen sich allein vorbehalten hat, zu thun und zu fügen wie es will; so hat uns Gott auch darum Verstand gegeben, daß ein jeder in seinem Fache und Berufe nachdenken kann und soll, wie dies oder jenes natürlich beschaffen, wie das Gute befördert, oder dem Uebel vorzubeugen oder möglichstens abzuhelfen sey, so weit es in menschlichen Kräften und Vermögen stehet, jedoch auch in der Maße, daß ein jeder sich das hauptsächlich

ange-

angelegen seyn lasse, das Nützliche und Dienliche zu beobachten, in dem Fache, worein ihm die Vorsicht gesetzt hat, wobey jeder in seinem Gleise zu bleiben, am rathsamsten seyn möchte: denn, wenn dieser oder jener sich in Fächer wendet, worinnen er keinen Grund finden kann, weil ihm die Gelegenheit zu dieser Erfahrung zu gelangen fehlet, die hierzu absolut erforderlich ist, derselbe schwerlich eine Sache treffend und nach dem wahren Verhältniß des Gegenstandes beschreiben kann.

Was helfen alle Schriften, welche in Menge zum Vorschein kommen? Mehrentheils geschiehet es aus Schreibesucht, aus Interesse, oder auch wohl gar in dieses oder jenes Fach zu pfuschen, und die, deren eigentliches Werk ist, beschimpfen oder verächtlich machen, und zurücksetzen wollen, dabey solche mehrentheils andern nachschreiben, die vielleicht eben so wenig wahre

Grün-

Gründe und Erfahrungen von der Sache gehabt, auch wohl gar wie dieser, wieder andern nachgeschrieben haben, wobey einer dem andern widerspricht, in Dingen, die er selbst nicht weiß, und genau wissen kann. Wie kann hier was Aechtes herauskommen? Bey dem Wust so vieler Forstschriften, ist es solche Beschaffenheit, worinne bey manchen verkehrte Dinge vorgebracht werden, die nur Verwirrung anrichten, woran der wohlerfahrne Forstmann Greuel haben muß.

Sachen zu beschreiben, auch wohl es im feinen Stiel zu thun, und es vorzutragen, als wäre es alles Wahrheit, erfordert eben nicht viel Nachdenken. Mittel sind bald vorgeschlagen, aber ob sie thunlich, hülfreich, anwendbar und auszuüben sind, ist eine andere Frage, als eben wie jetzt bey der Raupen-Geschichte vorgekommen. Es trift also auch hierbey ein, daß Einer in einer Stunde mehr schreiben und vor-

bringen kann, als Andere vielleicht gar nicht auszuüben im Stande sind.

Man wird einsehen, daß alle jene vorgeschlagene Mittel, wenn sie auch anzuwenden wären, wenn keine Kosten gescheuet werden wollten, und etwas Würkung thun könnten, oder sollten, die Vermehrung doch wenig gehemmet werden würde.

Nach meiner Beobachtung, Erfahrung und Einsicht, könnten demnach Unterlassung und Thun, wohl die besten Maasregeln zur Verringerung dieses schädlichen Raupen-Insects seyn. Wenn nemlich

1) Das schädliche Streuscharren unterlassen wird. Denn dabey werden besonders die flachliegenden Fichtenwurzeln beschabt, so, daß der Saft oder das Harz herausläuft, wovon die Stämme dürftig und kränklich werden, schwächlich, und spät austreiben, und also weichlichen Jahrtrieb und Tangeln erhalten, welcher Fraß diesem Raupengeschmeiß am liebsten und

behag-

behaglichsten ist; so wie man auch umständlich bemerkt hat, daß die im Frühling ausgebrüteten und in jener Zeit im heftigsten Wuchs seyenden jungen Raupen, den spätkommenden Austrieb des beschadeten und kränklichen Holzes, am stärksten anfallen, und abfressen, wornach solches den Saftzug verliehret und in noch schwächlichere Umstände versetzt wird, so daß es gleichsam in Auszehrung verfällt, und nach und nach eingehet. Endlich wenn der Borkenkäfer dazukommt, welcher sich in die Rinde und Schale einbohrt, solche untergräbt, wornach der Saft vollends zurücktritt und stockend wird, wodurch also das Absterben desto geschwinder geschiehet. Sothanes Streuscharren ist also höchst schädlich und sträflich — sollte und müßte unterlassen und verboten werden.

2) Das sogenannte Harzlagen, oder Abziehen der Schale an dem Fichtenholze,

sollte wenigstens in solchen Holzungen unterlassen werden, wo dieses nicht in solcher Menge als wie in größern Waldungen vorhanden, und wo das Bauholz nicht so rar als in unsern Gegenden ist; ferner, wo der Boden besser und geneigter ist, dem Holze mehr Saft, und folglich den Stoff zum Harz zu geben, und endlich wo das meiste zum Scheidtholze verbraucht und benutzt werden soll. Bey hiesigen und schon weiter umher sich befindenden Holz-Gegenden, sollte man sich nur mit demjenigen Harz begnügen, was etwa aus den, von ohngefehr, durch Zufälle gerissenen oder beschädigten, einzelnen Stämmen gescharret werden kann, wie solches auf hiesigen Forst-Revieren geschehen muß, und würklich geschiehet, da die Harzschaber verpflichtet sind, das Selbstlagen oder Stammreißen und Beschädigungen, bey schwerer Strafe zu unterlassen. Da a) die gelagten Stämme nicht nur unten faul, zum guten

Bau-

Bauholze untüchtig werden, sondern b) durch das Saftentnehmen das Holz entkräftet, der Wuchs entnommen, und in Siechheit versetzt wird, und c) hauptsächlich dem Raupeninsect zu ihrem Lieblings-Fraße, mehreren Wachsthum, und zur starken Vermehrung, Gelegenheit verschafft wird, weil in den Lagscharten, und nachher tief werdenden Kerben die Motten ihre Eyer einlegen und verwahren können.

3) Sind ganze Districte von diesen Raupen ganz abgefressen, so daß keine Hofnung zu einer Wiedererholung ist, so ist nichts bessers zu rathen, und zu thun, als die bald möglichste Abfällung des Holzes zu veranstalten, solches zu schälen, wenn sichs noch thun lässet; gehet aber die Schale nicht mehr ab, solche abzuborken, und die Borke aus dem Walde zu schaffen, zumal wenn der Borkenkäfer sich schon eingehorstet hat, welcher gemei-

niglich folget und nicht lange außenbleibet, besonders wenn die Witterung günstig ist, damit dieser schlimme Gast das Holz nicht noch stockender macht, weil durch sein Graben unter der Rinde des Stammes Saft auf einmal gehemmet wird, zurücktritt, und ins Stocken geräth, so, daß solche Stockniß des Safts, je länger jemehr das Holz untauglich und unbrauchbarer macht, wodurch die Schaale aufspringt, und Anlaß giebt, daß die Motten ihre Eyer desto geborgener einlegen, und verwahren können, darnach ihre Vermehrung immer stärker werden muß. Durch obgedachte schleunige Aufräumung aber werden alle diese traurigen Vorfälle vermindert und unterbrochen. Fände sichs, daß die Einlegung der Eyer geschehen, so könnte die abgeborkte Rinde auf freyen Plätzen reinlich zusammen gerecht und verbrannt werden, und geschähe die Abfällung und Aufräumung auf diese Weise nach der Eyerlegung

gung im August Monate, so würde dabey das Geschmeiß getödtet, und die Verheerung des Raupeninsects einigermaaßen gehemmt. Und wäre vielleicht des Borkenkäfers Brut auch unter solcher Borke, so geschähe ein doppelter Abbruch — an beyderley schädlichen Holz-Verwüsters Vermehrung.

Ist das Fichten- und Tannenholz nicht so häufig mit vielgedachten Insecten befallen, sondern es findet sich nur auf kleinen Plätzen, oder auf einzelnen Stämmen, die vielleicht gar mit Kiefern vermischt sind, wo der Boden ohnehin für die Fichten zu mager ist, wo sie sich kümmerlich erhalten, moosig werden, und endlich von selbst, auch ohne Raupenfraß eingehen, dazu sie wegen ihres späten und weichen Austriebs sehr geneigt sind; so ists am besten gethan, daß man solches Holz ohne Umstände abschlagen lässet und zum baldigen möglichsten Nutzen bringet, wobey zu-

gleich auch die Vermehrung gehemmt wird, weil den Raupen nicht nur die Lieblings-Nahrung, nehmlich die weichen Tangeln entzogen werden, sondern auch, da solches dürftige Fichten-Holz mit dichtem Moose behaftet ist, worein die Motten ihre Eyer gern verborgen legen, dieses Geschmeiß einigermaaßen vermindert wird. Also hilft eins zum andern, so viel es kann.

Erfahrne und gewissenhafte Forstmänner werden mir beypflichten, daß alles Wahrheit sey, was ich aus patriotischem Eifer für das gemeine Beste bisher bemerkt habe, und jedermann wird einsehen daß besonders die drey vorstehenden Puncte am besten als Mittel dienen können, die starke Vermehrung der Raupen und des Borkenkäfers Geschmeißes, am gewissesten zu mindern. Ich wiederhole es vorsetzlich, daß für die Holzung überhaupt äußerst vortheilhaft sey, wenn

1) Das

1) Das schädliche Streuscharren, mit beschriebenen Instrumenten unterlassen wird, besonders da das Fichtenholz dabey unvermeidlichen Schaden leidet und dadurch, wie gedacht, diese Insecten nicht nur mehrere Lieblings-Nahrung darauf finden und Zug dahin haben, folglich die Vermehrung stärker werden kann, als auch dem Holze der Wuchs benommen, und endlich gar der Tod zugefüget wird; so wie

2) das Harzlagen des Fichtenholzes schier nehmliche Folgen hat: denn wenn den Stämmen durch einige solche Lagen-Risse der Saft zum Trieb abgezogen, und der Wuchs benommen wird, so kann nichts anders als Siechheit erfolgen, welche dem Insecte Anlaß zu heftigen Anfällen und zur starken Vermehrung giebt. Und da gedachte Harzlagen, oder Risse, nach und nach tief ausgekerbt werden, in den Kerben oft Löcher einfaulen, in welchen

die weiblichen Motten ihre Eyer also desto sicherer verwahren können, und die jungen Raupen ausgebrütet in vergrößerter Menge zum Vorschein kommen, und den Fraß vervielfältigen; so müssen natürlicherweise ganze Districte ja endlich Waldungen, ein Raupen- und Borkenkäferfraß werden.

3) Wird die möglichst schleunige Aufräumung total verwüsteter Districte befolget; werden die Platzweis und einzeln von Raupen oder Borkenkäfer befallenen Stämme ausgesucht, gefället und abgeschaft; so kann die Vermehrung dieser Insecten so arg nicht werden, als sie im Voigtlande geworden, wo a) eben das schädliche Streuscharren gehandhabet worden, b) so wie das Fichtenholz besonders in der Schlaizerwaldung zum Pechscharren gelagt oder gerissen, und c) die Aussuchung Platzweis oder einzeln behafteten und verdorbenen Holzes, vernachlässiget worden ist.

Es ist anzuzeigen nöthig, daß in dergleichen abgeschilderten Gegenden sich auch diese Insecten Vermehrung entsponnen hat, wodurch solche Uebel erfolgen mußten, die sich dann auch in andre Gegenden und benachbarten Länder Holzungen fortpflanzten, und verbreiteten, daß man jetzt alle Aufmerksamkeit zu beobachten hat, bey Zeiten vorzubeugen, damit der Schade nicht so groß werden möge, als derselbe dort herum geworden ist, wo die erste Veranlassung statt fand. Dieser Ruin und Verlust, der besonders erst in Zukunft empfunden wird, wo natürlich der Holzmangel über alle Maaßen einreißen muß, verpflichtet uns um so mehr zu einer genauen Aufmerksamkeit. Deswegen sollte auch

a) Das Streuscharren mit eisernen Scharren gar nicht geduldet, sondern bey hoher Strafe verboten werden.

b) Das Harzlagen oder Schalabreißen von dem Fichtenholze sollte nicht allgemein

mein verstattet und gehandhabet werden. Man muß sich in unsern Holzungen mit dem Harze begnügen was etwa aus den durch Zufall gewordenen Rissen erhalten werden kann.

c) Ist die baldigste Abräumung großer Holzdistricte die mit Raupen, oder dem meist folgenden und gesellschafteten Borkenkäfer behaftet worden, vorzunehmen. Die Aussuchung und zeitiger Abschlag und Abschaffung fleckweise oder einzeln befallenen Holzes, muß als ein schickliches Mittel betrachtet und ausgeübet werden. Diese Mittel sind nach meiner Erfahrung und selbst nach der Einsicht mehrerer Sachverständigen die tauglichsten, kräftigsten und anwendbarsten Mittel zur Verminderung dieser verwüstenden Insecten; Mittel, die auch ohne große Kosten zur Ausübung gebracht werden könnten, wenn alle hohe Ober-Herrschaften aus landesväterlicher Vorsorge ohne alle

Maas-

Maasgabe edictaliter zu verordnen geruhen wollten, daß das höchst schädliche Streuscharren gänzlich unterlassen werden sollte. Zwar ist in hiesigem Lande bis daher dergleichen Streuscharren noch nicht im Gebrauch gewesen, wäre auch, wenigstens in hiesigem Revierbezirk, weder in Privat, noch Herrschaftlichen Waldungen nicht zugelassen worden: Inzwischen geschiehet solches an manchen Orten in Churfürstl. Sächsis. und Gräfl. Reuß. Landen wo eben die Vermehrung dieser Insecten sich entsponnen, und der Schade dadurch so groß geworden, daß man den Greuel der Verwüstung mit Schaudern ansehen muß. So ist auch besonders in den Schlaizer Waldungen und in dortiger Gegend, das Harzlagen zum Schaden geschehen, welcher Gebrauch zwar auch in hiesigen Waldungen noch nicht eingeführt oder geduldet worden, aber auch solchen einzuführen, nichts weniger als nützlich, vielmehr

mehr schädlich, und also nicht zugestatten seyn dürfte.

Würde auch nachdrücklich anbefohlen, das von den Raupen und Borkenkäfern befallene, befressene und verdorbene Holz zu baldigster Abschlag und Abräumung zu befördern, so möchte zugleich nöthig seyn, daß allen und jeden Privat-Holzbesitzern bey gewisser Strafe eingeschärft würde, den Oberherrschaftlichen Forst- und Reviers-Inhabern, und deren Anweisungen, genaue Folge zu leisten, oder deren Nichtbefolgung nach Befinden, mit der festgesetzten Strafe zu belegen. Denn, wenn gleich in den Oberherrschaftlichen Holzungen der gewissenhafte Forstverständige Reviersinnhaber die unterhabende Oberherrschaftl. Holzungen noch so gut in Acht nimmt und verwahren will, der neben oder zwischenliegende Privatus, er sey auch wer er sey, nicht gleiches thut, und Folge leistet, so wird des-

dessen beste Vorkehrung vereitelt, und so wohl die Oberherrschaftlichen als Privat Holzungen werden öde, wobey endlich das gemeine Wesen sehr leidet; weil dadurch nicht nur ein Holzmangel entstehet, sondern auch für arme Holzarbeiter weniger Arbeit bleibt, auch der Verkehr, und die Nahrung der Holzländer schier aufhöret. Der Landmann wird in solchen Gegenden, wo das Reisig, oder die sogenannte Schnettel zum Einstreu und Düngung gebräuchlich ist, entbehren müssen; der Handwerker aber bey allzutheurem Holzpreis auf seine Arbeit zu schlagen genöthiget werden; alles Eisenwerk und Geräthe ꝛc. wegen des hohen Kohlenpreises höher bezahlet und überhaupt alles im Lande, theurer werden müssen. Denn wer weiß es nicht, daß das Holz unter die unentbehrlichsten Bedürfnisse gehöret?

Wie viel demnach daran gelegen sey, alles Mögliche zu thun, was zur

Er-

Erhaltung der Holzung zweckmäßig und dienlich ist, lässet sich von selbst einsehen; daher wird nicht zu zweifeln seyn, daß hohe Oberherrschaften gemessenst anzubefehlen, und diesfalsige höchste Verordnungen ergehen zu lassen, geruhen werden, welchen die Forst- und Reviers-Inhaber genaue Folge zu leisten schuldig sind, wenn der erwünschte Zweck erlangt werden soll. Es würde aber auch nicht genug seyn, wenn nur in einem Lande sothanes heilsames Mandat erginge; sondern alle, besonders Oberherrschaftlicher-Landes-Nachbarn, würden Landesväterlich handeln ein solches zum allgemeinen Besten abzweckendes zu verfügen, damit überall ein gleiches beobachtet werden mögte, um die Vermehrung des schädlichen Raupen- und Borkenkäfer-Insects auf allen Seiten so viel möglich zu hemmen, und zu schwächen. Denn geschähe diese Vorkehrung von Nachbarlichen Seiten nicht; so würden solche Insecten immer wieder neuen Stoff zur Vermehrung

erhalten, so wie es mit dem Borkenkäfer ähnlich herging, als solcher schädliche Gast auch in unsrer Holzung sich vermehrte, und Fieckweis ganze Strecken verheerte; Je länger man ihm forthecken ließ, und seine Wohnung nicht zerstörte, die er zuerst in den kränklichen, und dann in gesundem Fichtenholze machte, desto mehr vernichtete er die kranken und gesunden Stämme, zumal daselbst, wo man nicht glaubte, was man auch aus Erfahrung im Jahre 1784, in Beyträgen zur Kenntniß und Tilgung des Borkenkäfers gesagt hatte, nemlich, daß die geschwinde Aussuch- und Abräumung des ergriffenen Holzes nicht befolgt wurde, da einige, die des Borkenkäfers Eigenschaft nicht kannten, und doch davon schreiben und widersprechen wollten, nicht zugaben, daß solcher auch gesundes Holz angreifen würde, und verderben könnte. Dieser falsche Begriff und Mißglaube war Ursache, daß manche wohlbestandene

Fichtene Holzung zu Grunde gerichtet worden, z. B. um die Rodaische Gegend, in den Hochadel. von Hardenberg- und Ziegesarischen, und von Brantischen-Districten, in dem Churfürstl. Sächs. Neustädtisch- oder Arnshaugkischen Amtsbezirks, wurden nicht nur des Hr. Amtshauptmann von Wilkes, sondern auch andere daneben oder dazwischen liegende große Strecken, bey vernachlässigter Abschlag- und Abräumung, des besten Fichten Holzbestandes verdorben und verödet; ja auch die Hochfürstl. Herrschaftl. Holzungen wurden oft wiederholt befallen, weil eben solche mit dem Privat-Gehölze sehr vermengt und so gelegen waren, daß besonders von der Chursächß. Grenze her immer neuer Anfall geschah, weil der Abschlag und die Abräumung verzögert wurde. So auch bey einigen hiesigen Landes-Unterthanen, welche ihr Holz in der Bekäferung gar lange stehen ließen, ob es denselben gleich aus-

ausgesucht und angewiesen war, wobey aber solche den Schaden größer hatten, und die Nachbarn selbigen auch mehr empfinden mußten. Diejenigen, welche meinen Ermahnungen und Warnungen Gehör gaben und folgten, erhielten nicht nur oft viel von ihrem eigenen Holze, sondern es konnte auch mehr in dem Hochfürstl. Herrschaftl. erhalten werden, welche Erhaltungs-Mittel zu befördern man sich allerdings angelegen lassen seyn muß. Leider aber, so sehr man sich oft bemühet, solche Mittel beyzubringen und ausüblich zu machen, eben so sehr wird diesen oft widerstanden, welches mir bey meiner eigenthümlich, im Rodaischen Stadtraths Weichbilde gelegenen Holzung widerfahren, als mein Holznachbar vom Borkenkäfer behaftetes Holz hatte, ich selben ermahnen ließ, solches zu seinem und meinem Holzungs-Erhaltung, abschaffen zu lassen, dieser nicht darauf achtete und ihm von Rechtswegen dazu anhal-

ten lassen wollte, mir zur Antwort wurde: Da kein Herrschaftl. Edict deshalb vorhanden sey, so könnte der bürgerliche Holznachbar zum Holz-Abschlag nicht angehalten werden; wornach in kurzer Zeit ein großer Theil vom gedachten störrischen Nachbars, und meinem Holze, ein Raub des Borkenkäfers ward.

Wie heilsam und ersprießlich würde es also seyn, wenn höheste Ober-Herrschaften auch darinn Mandatmäßig verordnen zu lassen geruhen wollten, weil bey beyden Uebeln, ein thunlicheres und wirksameres Mittel zur Hemmung starker Vermehrung beyder schädlichen Insecten schwerlich gedacht werden kann; ob schon einige Arten Vögel etwas von den Eyern, jungen Raupen und Käfern auch Maden aufsuchen und zernichten können, so ist doch dieses allein nicht hinreichend; doch muß ein Waldmann diese Vögel kennen, und in dieser

Absicht schonen. Dahin gehören unter den Meisen die sogenannte Kohlmeise und das Goldhänchen, welche in den Nadel-Hölzern am meisten einheimisch sind, und nisten; die Finken-, Blau- und Schwarzmeisen ꝛc. aber sich lieber in den Laubhölzern und um die Gärten herum aufhalten, zu Zeiten die Nester der Nonne, Phalaena bombyx monacha aufzusuchen, und die Eyer oder junge Raupen zur Nahrung und Gefräß heraus zu nisteln; unter den Spechtarten, möchten die Baumhäkler und Blauspechte, auch Kleber genannt, bey Aufsuchung der Eyer und jungen Raupen von der Fichten- und Tannen-Motte, Phalaena (Bombyx) Piceae et Abiei, nach Lin., der Phalaena (Bombyx) Pini genannt, am meisten thun, die Roth-, Grün- und Schwarzspechte, oder Hohlkrähen aber, bey Aushacken der Maden des Borkenkäfers, Dermestes (Piceae), nach Lin. Dermestes (Piniperda)

 am

am meisten Abbruch thun. Finken, die sich im Nadelwald aufhalten und nisten, könnten zwar Frühlings- und Sommerszeit auch etwas wegschnappen, aber Holz und anderer Körnersaamen ist solchen doch angenehmer; die Fliegen Vögel, als Fliegenschnäpper, Grasmükken u. dgl. nisten mehr in niedrige Gebüsche: Rothschwänze, Weidenzeisige und Rothkehlichen nähren sich überhaupt lieber von Fliegen. Zippen, Amscheln und Schnerr, ziehen Frühlings- und Sommerszeit den Regen- und andern Gewürmen-Fraß vor, so wie Drosseln und Zeumer ꝛc. welche nur Herbst- und Frühlingszeit unsre Gegend überziehen, und leztere Winterszeit herum schwärmen, so lange es Vogelbeer giebt, und Frühlingszeit, auf deren Rückzuge sich nicht lange aufhalten. Staare suchen Haufenweis ihren Fraß auf Rändern und Wiesen, an Gewürm und Grasraupen. Elstern halten sich am meisten um Ortschaf-

ten

ten auf, mausen die Käse aus den Reisen, wenn die Käsemütter sie nicht wohl verwahren, rauben junge Brut von Haus- und Feldhühnern, so wie auch junge Hasen; Krähen und Goldraben machen es im letzten Punkte noch schlimmer: denn solche rauben und zerstücken auch alte Haasen und junge Rehe, auch früh gesetzte Wildkälber; Nußhacker rauben zwar in dergleichen etwas weniger, ruiniren und vertragen aber die Eicheln und andere Früchte desto mehr. Zum Gefräß ihrer Jungen möchten die Fichtenraupen zu klein seyn, weil sie lieber Blindschleichen füttern.

Würden auch von bemerkten Vögeln außer den Meisen- und Spechtarten noch einige einigen Abbruch thun; so möchte es in allem zum Ganzen wenig beytragen; und gewaltsame Mittel zu gebrauchen, sind kostbar, gefährlich, unanwendbar und vergeblich.

Man kann gegen diese von mir vorgeschlagenen Forst-Anstalten einige Einwendungen machen, die ich noch zu bemerken habe. Im Ober- und Voigtlande wird man vielleicht einwenden und sagen: Ja wenn wir die Streu nicht scharren dürfen, mit was sollen wir unserm Viehe einstreuen, da wir nicht genug Stroh bauen, auch kein Schnettelholz haben? womit sollen wir unsere Felder düngen, wenn uns Streu- und Schnettel fehlt? Ich antworte: Man reche das Moos und die Streu mit hölzernen Rechen, wo solches ohne Schaden geschehen kann, dabey die Wurzeln des Holzes nicht beschädigt, und nicht siech werden, sondern frische Triebe und Zweige erhalten können. Hier werden bey dessen Abfällen natürlich, mehr und beßre Schnettel zu erwarten seyn, als bey mattem und kränklichem Holze; auch kann an sumpfigen Orten, wo langes Wasser-Moos wächset, und welches sich auch um die Holz-

teiche

teiche herum befindet, deren es im Oberlande gar viele giebt, dasselbe zur Streu gebraucht werden, eben so als der Schilf, welcher um die Teiche und in die Wasserfläche hinein wächset. Daselbst aber, woselbst die Holzung bey guter Behandlung gesund und unbeschadet bleibt, giebt es von der sogenannten Schnettelstreu mehreres her, und ist auch kräftiger zur Düngung als alles Moos.

Man wird ferner sagen: Wenn nun das Fichtenholz nicht gelagt oder gerissen werden soll, woher nehmen wir Pech zu diesem und jenem Gebrauch, zum Verpichen und andern Nothwendigkeiten? Antwort: Man begnüge sich in den Gegenden, wo die Waldung in solcher Eigenschaft ist, mit demjenigen Harz zum Faßpech, was etwa aus den Scharten kann geschabet werden, welche durch Zufälle geworden sind; so wie es hier herum geschiehet und geschehen

hen muß, und der Harzschaber gestraft wird, wenn man ihn überführen kann, daß er nur kleine Harzrisse, geschweige große Lagen geschält hätte.

Endlich möchte doch gedacht und gefragt werden: Woran man das von Waldraupen oder Borkenkäfer plazweis befallene und einzelne Holz, welches nicht so ganz abgefressen und total ruinirt worden, erkennen könne? Antwort: An dem vermooseten elenden Ansehen, spärlichen und späten Austriebe; und wenn die Raupen im Fraße sind, an dem Koth, den sie häufig fallen lassen, welcher unter den Stämmen liegt, und schwarz grünlich aussiehet. Worein aber der Borkenkäfer gezogen und wohnhaft ist, entdeckt man, wenn unten an den Stämmen braunlohartiges Wurmmehl hänget, oder wo die in den Beyträgen zur Kenntniß und Tilgung des Borkenkäfers beschriebenen Kennzeichen Seite 35 — 37 zuweilen

len zu bemerken sind, als 1) wo schallose Flecken oben an Stämmen wahrgenommen werden, ob gleich der Gipfel zuweilen noch grünlich aussiehet; 2) wo auch noch keine große schallose Flecken, sondern nur kleine Löcherchen zu bemerken sind; 3) wo die Nadeln locker sind, und häufig herunter fallen, wenn mit einer Axt an den Baum geschlagen wird; und 4) wo unter den Stämmen liegende, trockene, noch grünlich sehende, Nadeln sich finden, so wie obengedachtes Wurmmehl, welches von des Borkenkäfers Wurmerei von oben herunter fällt, und sich anhänget.

Hat man solches Holz fleißig ausgesucht, und abgeschaft, so hat man auch noch vieles Holz erhalten, welches außer der gebrauchten Vorsicht und dieses besten Mittels, nicht würde erhalten worden seyn.

Nun lieber alter Jäger, Wildmeister und Forstmann! Du hast uns zwar nach

deiner Erfahrung gelehrt, was Wir unterlassen und thun müssen, wenn die Vermehrung des Waldraupen und meist nachfolgenden Borkenkäfer-Insects, so viel möglich gehemmet oder vielleicht getilget werden soll: Allein, sage uns nun auch, was zu thun ist, bey dem Wiederanbau, wenn, und wo, manchen Orts ganze Strecken verödet worden sind? Antwort: Hauptsächlich kömmt es auf die Beschaffenheit des Bodens an; auch auf die Lage jeder Gegend, ja auch auf den vortheilhaftesten Gebrauch dieses und jenen Landes und der benöthigten Holzart. Denn in dem einen Lande ist die Fichte und Tanne zum Bau, und Nutzholz die vorzüglichste, und vielleicht auch dem Boden angemessenste Holzart, folglich die vortheilhafteste, als eben in dem Voigt- und Oberlande wegen Bauwerk, und in Ansehung der Schnettel, vom Fichten-Holze zur Streu- und Düngung, der Fall zeither gewesen ist. An einigen

Orten,

Orten, wo Kiefern-Holz sich befindet, wird zwar dies Reisig davon auch zu gedachtem Zweck gebraucht, aber die Fichten und Tännene-Schnettel ist immer für die Beste gehalten worden, mithin sind in jener Gegend schon von Alters her darum solche Holzarten vorgezogen worden, obgleich dem Boden nach auf manchen Districten auch andre Holzarten hätten angelegt, und zu andern Vortheilen erzogen werden können.

In der Oberländischen Gegend ist zwar der Holz-Boden meistentheils Fichten- und Tannenartig, es giebt aber doch auch Districte, Flecke und Lagen, wo Kiefern gut wachsen und bestehen, wie die Anlagen in den Hochadelichen von der Gablenzischen-Holzung zu Lemmenitz sich zeigen, welche theils schon vor 40 Jahren gesäet worden sind; Allein an verschiedenen Orten ist der Boden näßlich, auch auf den Höhen- und Ebenen, welches stehende Nässe und Sumpf-Flecken verursachet, und woselbst die Wässerung

serung nicht leicht abgeleitet werden kann, wo es demnach natürlich für keine Holzart vortheilhaft seyn kann. Doch zeiget die Erfahrung, daß wenn die Nässe nicht allzu arg ist, der Boden auch nicht aus bloßen Leimen bestehet, sondern vermischten Sand oder Kies-Erde hat, die Weiß-Tanne noch am besten sich darauf befindet und erhält. Wo der Boden trockner, mit Sand und guter Erde vermischt, mit einem Worte, mittelmäßig ist, möchte die Fichte wohl wieder anzusäen seyn, weil besonders im Ober- und Voigtlande, wegen verschiedenem Gebrauch und Nutzen vor langer Zeit darauf gehalten worden seyn mag. Allein da diese Holzart dem Borkenkäfer-Fraß, und bey starker Vermehrung der Fichten-Raupen, die Zernichtung und Verheerung sehr bevorstehet, wie eben die schaudernden Beyspiele jener Gegenden erweisen; da zu erst das matte oder kranke, dann bey zunehmender Vermehrung und Wuth dieser gefährlichen

und schädlichen Insecten, auch das gesunde, und sogar das junge Holz befallen, ergriffen, und ruinirt worden ist; so dürfte besonders aus diesem Grunde vorzüglich die Ansaat und die Anbauung der Kiefern anzurathen seyn, um so mehr, weil solche Holzart nicht nur mit geringerm Boden vorlieb nimmt, sondern auch zu Bau- und Werkholze erwächset, und allenfalls die Zweige von dem etwa strauppig mit unter stehendem Scheit-Holze auch zur sogenanten Schnettel zu gebrauchen sind, selbst der Abfall von Kiefern-Tangeln die beste Streu abgiebt; endlich auch das Kieferne Holz bis daher, wo es nicht mit unter dem Fichten-Raupenfraß gestanden, von diesem verschont geblieben ist.

Die Birke Betula, erwächset auch sogar auf näßlichem, ja salpeterichtem Boden, und wird verschiedentlich zum baldigen Gebrauch; als zu Reifen, Bund, Feuer- und Schierholze angewendet.

Woher

Woher aber endlich Bau- und Werkholz? zumal wenn die Vermehrung der Raupen- und Borkenkäfer und deren Verheerung weiter fortfahren, und sich nicht vermindern sollte, welches der Schöpfer gnädig und kräftig verhüten, und abwenden wolle, darum wir zu bitten, auch alles zu thun, Ursache haben, was an uns ist, und was in unsern Kräften stehet.

Ahorn, so wohl Acer Major als Acer platanoides, Rothbuche Fagus, auch Ilme Ulmus und Asche Fraxinus, so auch Eiche Quercus, könnten vielleicht auf einigen Plätzen, wo der Boden dazu gut ist, erwachsen und bestehen; allein alle diese Holzarten geben nur meist Werk- und Schierholz ab, worunter letztre wegen langsamen Wuchses zu verschiedenem Gebrauch spät zu nutzen ist.

Wäre in der Gegend, wo die gräuliche Verödung gewesen und noch ist, auch nur nahrhafter, lettigt und kalkartiger Boden, und

und wäre solche Gegend nicht zu kalt liegend; so wäre des geschwinden Wuchses halber unächter Schottendorn Pseudo-Acaciaholz anzulegen, anzurathen; Allein der Holzboden, besonders wo mehr Sand als Lätten oder Geilung zu merken ist, kann dieser Holzart nichts versprechen, auch könnte unter hiesigem Himmelsstriche kein Bau- und Werkholz erwartet werden. Noch eher möchte im kleinen Striche noch anzulegen seyn, Lerchenbaum, Larix, weil diese Holzart auch auf sandigtem und schier auf allerley Boden wachsen und bestehen kann, wie man Proben davon hat, besonders aber auf gutem Grunde sehr schnellwüchsig ist; auch in mäßig geschlossenen Bestand, hohes, gerades, zähes, festes und gutes Bauholz liefert. Nur würden, besonders den Ober- und Voigtländer die Aeste und Zweige zur Schnettelstreu (weil deren Tangeln weich sind, und im Winter abfallen) nicht wohl dienen, so wie sie sol-

ches bey dem Fichten, Tannen, und auch Kiefern - Holze erwarten. Die Kiefern wachsen auch schneller als Fichten und Tannen, und sind meistentheils in hiesigen Holz-Gegenden eigentlich am vortheilhaftesten, besonders an Berg - und Sommerlagen, weil solche meist sehr sändigt sind, auf welchem Boden Fichten und Tannen nur gering erwachsen, und sich kümmerlich erhalten, nach und nach moosig werden und von selbst eingehen, und gar absterben, obgleich weder Raupen noch Borkenkäfer solche befallen, und befressen, wiewohl erstere von diesen Insecten deswegen besucht werden, weil deren Austrieb später, und um diese Zeit erfolgt, wo die Raupen so groß erwachsen sind, daß der neue Trieb und die weichen Tangeln selbigen den angenehmsten Fraß und die bequemste Nahrung verschaft.

Es ist ferner dabey nicht außer Acht zu lassen, daß diese Raupen sich gern unter

dem Fichtenen Moos nicht nur einpuppen, sondern auch die herausgekommenen Motten oder Schmetterlinge sich um solche begatten, wieder Eyer legen und unter deren Moose sehr wohl verbergen können, weil es so dicht und Filzzotig ist, wo immer mehr neue Raupen zum Vorschein kommen, und deren Vermehrung desto gedeylicher wird, wenn die Witterung dazu günstig und beförderlich ist, auf welche Umstände hauptsächlich das meiste ankommt.

Noch ist zu gedenken, daß die Raupen die Fichten- und Tannentangeln, meist in der Mitte anbeißen, die Spizen fallen lassen, und nur am jüngsten Jahrtriebe die Schale etwas benagen. Dieses ist Beweis genug, daß der jüngste Austrieb dem Insect am bequemsten ist. Daß aber die Raupen dürres Moos und so gar Holz fressen sollen, wie Hr. D. Zinke Seite 21 sagt, ist nicht also, und daß Seite 20 die Rau-

pen alle eigentlich im Monate September und October aus ihren Eyern erbrütet werden und auskriechen sollten, ist nicht denkbar, sondern dies geschiehet ordinair erst im Frühlinge; nur hat man zu jener Zeit bey vorjähriger warmer Witterung einzelne, an Mittagslagen gefunden. Hr. D. Zinke hat also auch gleich Anfangs Seite 7 gar sehr geirrt, da selbiger in seiner Belehrung die Waldraupe und Motte, mit dem Nahmen Phalaena monacha, die Nonne betitelt, welche Raupen und eigentliche Schmetterlings-Art, von dem vortreflichen Herrn Ritter von Linne'e doch Systematisch, und hernach von andern, unter die eigentlich vom Laubholz sich nährenden Insecten, und zwar mit mehrerem Recht, gesetzt und gerechnet worden.

Diese sogenannte Nonne hat ihre eigentliche Nahrung vom Laub der Aepfel, Birn, Quitten, Laubholz-Bäumen und Sträu-

Sträuchen. Jene, nemlich die Fichten- und Tannen-Raupe, aber ernährt sich nur besonders auf den Fichten und Tannen; es sey denn, daß bey ihrer starken Vermehrung, Wuth, und Abfressung der Fichten und Tannen, auch mit unterstehenden Kiefern, ja sogar Laubholz, als Buchen-, Aspen-Holz betroffen, und es hungrig mit befressen wird.

Indessen bleibt es gewiß, daß die von ihm benannte Waldraupe, welche Er den Jägern und Forstmännern hat kennen lehren wollen, die Hr. Ritter Linne'e und mit ihm Hr. Geh. Cammerrath Suckow mit dem Nahmen Phalaena (Bombyx) Pini belegt, und eigentlich Phalaena (Bombyx) Piceae et Abiei genennt werden kann, daß Er solche falsch benennt und nicht recht erkannt hat.

Daß man die Raupen- und Motten-Art Phalaena (Bombyx) Piceae et Abiei,

deren eigentliche Nahrung auf Fichten und Tannen ist, auch auf Zwetschgen und andern Laubholz-Arten gefunden haben will, kann man nicht ganz bezweifeln, jedoch muß man bedenken, daß es verirrungsweise, oder auch aus Hunger, und gelegentlich, wie mehr gedacht, geschehen sey; so wie es von der Phalaena monacha erfolgt, wenn solche sich auf Nadelholz-Bäume verirrt und darauf gefunden wird. Allein es bleibt doch allezeit gewisser, daß erstere Art, da sie ihre Hauptnahrung auf Fichten und Tannen hat, und die zweyte auf Laubholze; so wie bereits bemerkt worden, daß die Phalaena monacha nicht mit zum Nadelholz, und die Phalaena (Bombyx) Piceae et Abiei nicht zu dergleichen Laubholz-Insecten eigentlich gerechnet werden kann.

Man findet ja wohl noch verschiedene Arten Raupen und Schmetterlinge in der Nadel-Waldung, von allerley Gestalt und

Farbe,

Farbe, so daß es schwer ist, immer nach zu kommen und zu entscheiden, zu welcher Classe solche richtig zu rechnen und zu setzen sind; von keiner Art aber weiß man bis daher mit Gewißheit zu sagen, daß sie dem Fichten- und Tannen-Holze solchen Schaden zugefügt habe, als eben die sogenannte beschreibene Wald-Raupe, von der hier die Rede, und welche im Voigtlande ꝛc. zur großen Vermehrung gekommen ist.

In Rösels Insecten-Belustigung findet man zwar verschiedene Zeichnungen von Raupen, Motten und Nacht-Vögeln, von welchen dieser geschickte Miniatur Mahler, Herr Rosel von Rosenhof, auch fünferley Wald-Raupen rechnet, die auf Nadelholz sich nähren sollen; Allein sothane Insecten sind mehrentheils in der Stube erzogen, gezeichnet und zierlich ausgemahlt, und man findet doch einen merklichen Unterschied in der Gestalt, Farbe u. dgl. zwischen

diesen, und denen, die im Walde und auf der Stelle angetroffen werden.

Auch hat man eigentlich nur drey Sorten oder Arten an Fichten, Tannen und Kiefern, gewiß bemerken können, die sich eigentlich von solchem Nadelholze nähren. Nehmlich die große Kiefer-Raupe, welche gegen 4 Zoll lang, und ¼ dick wenn sie vollkommen ist, messen mögte; dann aber die schädlichste Fichten- und Tannen-Raupe, welche besonders ersterer Holzart bey deren starken Vermehrung, und für sie schicklichen und günstigen Witterung erstaunlichen Schaden verüben kann. Sodann hat man auch eine kleine Art grünlicher Raupen, mehr spitzig als stumpf-flüglicht, schier fleischfarbenen Schmetterlingen, davon wahrgenommen, die schon im Juny um das niedrige und unten gestandne Fichtene Holz, wild herumgeflattert oder geschwärmet, so

daß

daß man Mühe hat selbige zu fangen. (Man könnte also diese Art deshalb mit dem Nahmen Wildfang belegen.) Deren Leib ist schmahl, die Flügel dünne, und erscheinen im Flattern oder Herumschwärmen blaß-röthlich, hat man sie aber gefangen, so weiß man nicht, wie man die Farbe nennen soll. Solche sind aber nicht so schädlich als die eigentlich verderblich und mehr beschriebenen Fichten- und Tannen-Raupen, weil jene nur meist auf dem niedrigen oder unterstehenden Fichten-Holze ihr Spiel haben, wie es seit einigen Jahren auch hier wahrgenommen worden ist.

Von diesen redet auch der Herzogl. Braunschweig. Lüneburg. Herr Cammerrath Cramer, und in seiner Anleitung zum Forstwesen Cap. VII. §. 5. lit. c. und erwähnt „daß zu Ende des Monats Juny 1747 am Harzwalde einige Tage lang heftige Donnerwetter gewesen, darauf fast eine ganze Woche sehr dicke Nebel entstanden, und angehalten ha-

ben; nach einer kurzen Zeit sey eine ungewöhnliche Menge Raupen, jedoch nur in den Roth-Tannen (das heißt Fichten-), Orten, bemerkt worden, die die jungen Picktannen, nach dortiger Mundart und Benennung (soll heißen junges oder untergestanden niedriges Fichten-Holz) mit Gespinnste überzogen hätten; Nach einiger Zeit sey dies damit befallene junge Fichtenholz, in den äußersten Trieben braun, und die Nadeln trocken, theils auch gar dürr geworden, das meiste aber habe sich wieder erhohlt" und wie obgedacht, hat man solches auf gleiche Weise hier auch befunden. Also bleibt es wohl gewiß, daß diese Art die unschädlichste sey; so auch, daß wenn die größern Fichten- und Tannen-, auch Kiefern-Raupen-Arten, nicht zu starker Vermehrung kommen, der Schade eben nicht groß werden könne, zumal wenn in einzelnen Raupen-Anfällen, der Borkenkäfer nicht folgt, und das noch wenig befressene

Holz

Holz bald aufgeräumt wird. Daher auf alle Weise Bedacht zu nehmen, und sorgfältig zu seyn man hohe Ursach hat, auch alles zu thun was in unsern Kräften stehet, damit diese schädliche Insecten nicht zur Vermehrung kommen können. Denn wenn einmal die Vermehrung zu groß ist; so helfen weder gewaltsame noch gelinde Mittel, besonders sind die von dem Herrn D. Zinke vorgeschlagenen Mittel, theils so gar schädlich, theils Halsbrechend, unthunlich, und unanwendbar. Und, was sollen denn auch Gräben helfen, wenn sie auch noch so tief und breit gemacht werden könnten? wie wohl es an den meisten Orten, besonders in Berggegenden auch unthunlich ist, die Raupen würden sogar ein- und auskriechen, und die Motten- und Borkenkäfer darüber leicht weg fliegen.

Ich würde zu weitläuftig werden, wenn ich mehrerer dergleichen Schriften gedenken wollte,

wollte, welche mit mehrerer Moderation und Einsicht von der Sache geschrieben haben, als Hr. D. Zinke welcher nicht nur sich eingebildet, den Forstmännern Kenntniß von der Sache beyzubringen, oder vielmehr beschimpfen zu wollen, sondern sich sogar heraus lässet, als wären solche selbst Schuld an dem Unglück, welches seit einigen Jahren, besonders die Voigt- und Oberländer betroffen hat.

Wie sehr müßte diese Beleidigung den Jägern, und mit verbundenen Förstern auffallen, wenn so viele in der Sache erfahrne und rechtschafne Männer beschimpfet, und ins Niedre gesetzt werden sollten: doch Trost für uns daß auch schon Nicht Jäger, oder Forstmänner, diesen Manne widersprochen haben, und ihm weder Recht sprechen, noch Beyfall geben konnten.

Keinesweges bin ich gesonnen mir ungerechten Beyfall zu erschmeicheln, sondern hoffe,

hoffe, daß meine auf Erfahrung gegründete Abhandlung billig und gerecht betrachtet und beurtheilet werden möge, da meine Absicht nur dahin abzielet, dem Gemeinen Wesen aus patriotischem Eifer auch hierinnen dienen zu wollen, wenn auch ich die leichtesten und thunlichsten Mittel zu hindernder Vermehrung dieser schädlichen Insecten an die Hand gebe, besonders da die von dem Herrn D. Z. angegebenen meist schauerlichen Mittel auch meist unthunlich, und unanwendbar sind. Ich hielte mich hiezu verbunden, da ich von Jugend an mich beflissen habe, dasjenige zu erkundigen und zu erfahren, was auch in Ansehung der schädlichen Wald-Insecten, beym Jäger- und Forstsache zu wissen nöthig ist; Schon über ein halbes Jahrhundert habe ich als Waldmann gedienet, und Nutzen zu schaffen, hingegen Schaden zu verhüten mich beeifert, so viel nemlich mir irgend möglich gewesen ist. Noch erweiset mir Gott die

Gnade thun zu können, was mir oblieget, und womit ich dem Nächsten zu dienen nie ermüden werde. Ich hielte es daher für Pflicht öffentlich darzulegen, was mir Erfahrungen einflößten, und welche Mittel ich für zweckdienlich erkennen müßte. Hier fand ich, daß gekünstelte, kostbare und gewaltsame Mittel, mehr unthunlich und schädlich, als nützlich wären, und daß das Raupen-Insect doch nicht ganz getilget werden kann, es sey denn, daß das gütigste Wesen zu dessen Verminderung solche ungünstige Witterung entstehen läßt, als wir im vorigen Jahre zu bemerken, Gelegenheit hatten. Es erfolgten nemlich einige Schlag-Regen zur Zeit, wo die Raupen sich einpuppen wollten, dabey viele vernichtet wurden; so auch da nachher, als die Motten Eyer gelegt, und bey eintretender sehr warmen Witterung solche, besonders an Sommerlagen, zum Theil erbrütet wurden, fiel eine Nässe ein, die nie den Insecten

cken vortheilhaft ist, und wodurch keine geringe Menge derselben getödtet ward.

Man wird demnach erkennen, daß besondere Natur-Ereignisse zur Tilgung dieser Verwüster, am meisten würken, daß wir aber auch bey deren Ermangelung zu diesem Zwecke schicklicher Mittel uns bedienen müssen; dabey ich mir schmeichele, daß die von mir angegebenen nicht nur zu einiger Hemmung dienen können, sondern auch wenn landesherrlich verordnet werden wollte, solche zu befolgen, zur wirklichen Hemmung dienen würden. Dadurch würde überhaupt das Fichten-Holz nicht so ungesund, beschädigt, und untauglich werden, als wo dessen Wurzeln mit beschriebenen Eisern Werkzeugen bescharret; die Schäfte wären bey den verbotenen Harzlagen an den untersten besten Theilen nicht dem Verderben ausgesetzt, so wohl an sich, als auch dadurch, daß bey dieser gewaltsamen Beschädi-

digung ein gewisser Anlaß zur Ansiedelung, und Vermehruug der Raupen, und des Borkenkäfers gegeben wird, dessen noch größerer Nachtheil nur durch ein baldiges Schlagen und Aufräumen einigermaaßen gemindert werden kann.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Jäger, Jobst Heinrich,

Wald-Raupen- und Borkenkäfer-Geschichte Einsicht und Kenntniß solcher Waldverderblichen Insecten, nebst den Ursachen, welche zu deren Vermehrung beförderlich sind, wie auch Vorschläge zu anwendbaren Mitteln, den Nachtheil, den sie drohen, möglichst zu mildern, und Belehrung zum Anbau

Jena 1798

Oecon. 916
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10296113-8
VD18 15312518